



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΤΗ, 7 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1981

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
243

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟΝ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 965

Άρθρον 1.

Περί των ωρολογίων και αναλυτικών Προγραμμάτων της Πρώτης (Α') και Δευτέρας (Β') Τάξεως των κατευθύνσεων 'Ανθοκομίας - Κηπουρικής και Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας του Γεωργοκτηνοτροφικού Τμήματος και των κατευθύνσεων 'Εμποροϋπαλλήλων, 'Υπαλλήλων Φαρμακείων και Χειριστών Διατρητικών Μηχανών και Τηλετυπικών Συσκευών του Τμήματος 'Υπαλλήλων Γραφείων και 'Εμπορικών Καταστημάτων των ήμερησίων Μέσων 'Επαγγελματικών Σχολών.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντες υπ' όψει :

1. Την διάταξιν της παρ. 3 εδ. δ' του άρθρου 8 του Ν. 576/77 «περί οργάνωσης και διοικήσεως της Μέσης και 'Ανωτέρας Τεχνικής και 'Επαγγελματικής 'Εκπαιδεύσεως».

2. Την διάταξιν του άρθρου 3 της υπ' αριθ. Η.2771/17-5-80 (ΦΕΚ τ. Β'/21-5-1980) αποφάσεως του 'Υπουργού 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «περί αναθέσεως αρμοδιοτήτων στους 'Υφυπουργούς 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων».

3. Τας διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 186/75, ως τροποποιήθηκαν διά της παρ. 2 του άρθρου 3 του Ν. 967/79 «περί τροποποιήσεως και συμπληρώσεως του Ν. 186/75 περί του Κέντρου 'Εκπαιδευτικών Μελετών και 'Επιμορφώσεως και διατάξεων τινων του προσωπικού της Κεντρικής 'Υπηρεσίας του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και ρυθμίσεως ενίων ζητημάτων της 'Εκπαιδεύσεως».

4. Το γεγονός, ότι παρήλθεν ή υπό των άμεσως ανωτέρω διατάξεων προβλεπόμενη προθεσμία, διά την σχετική γνωμοδότησιν του ΚΕΜΕ, επί του ωρολογίου και αναλυτικού προγράμματος της Πρώτης (Α') και Δευτέρας (Β') τάξεως των κατευθύνσεων 'Ανθοκομίας - Κηπουρικής και Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας του Γεωργοκτηνοτροφικού Τμήματος και των κατευθύνσεων 'Εμποροϋπαλλήλων, 'Υπαλλήλων Φαρμακείων και Χειριστών Διατρητικών Μηχανών και Τηλετυπικών Συσκευών του Τμήματος 'Υπαλλήλων Γραφείων και 'Εμπορικών Καταστημάτων των ήμερησίων Μέσων 'Επαγγελματικών Σχολών, το οποίο υπεβλήθη αὐτῷ διά του υπ' αριθ. 202.1/Ε/6495 εγγράφου της Γενικής Διευθύνσεως 'Επαγγελματικής 'Εκπαιδεύσεως.

5. Την υπ' αριθ. 540/1981 γνωμοδότησιν του Συμβουλίου της 'Επικρατείας προτάσει του 'Υφυπουργού 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, αποφασίζομεν :

Τὰ διδασκόμενα μαθήματα και αἱ ἀντίστοιχοι ὥραι ἐβδομαδιαίας διδασκαλίας των εἰς τὴν Πρώτην (Α') καὶ Δευτέραν (Β') Τάξιν τῶν κατευθύνσεων 'Ανθοκομίας - Κηπουρικής καὶ Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας τοῦ Γεωργοκτηνοτροφικοῦ Τμήματος καὶ τῶν Κατευθύνσεων 'Εμποροϋπαλλήλων, 'Υπαλλήλων Φαρμακείων καὶ Χειριστῶν Διατρητικῶν Μηχανῶν καὶ Τηλετυπικῶν Συσκευῶν, τοῦ Τμήματος 'Υπαλλήλων Γραφείων καὶ 'Εμπορικῶν Καταστημάτων τῶν ήμερησίων Μέσων 'Επαγγελματικῶν Σχολῶν, ὀρίζονται κατὰ Τμήμα ὡς ἑπεται :

α) Τμήμα : Γεωργοκτηνοτροφικό.

Κατευθύνσεις : 1. 'Ανθοκομίας - Κηπουρικής.

2. Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας.

α/α. Μαθήματα	Α' Τάξη      Β' Τάξη					
	Α'    Β'    Α'    Β'    Α'    Β'					
	ἑ ξ ἄ μ η ν α					
	'Ανθοκομίας - Κηπουρικής Μηχανοποιημένης καλλιέργειας					
1. Ἑλληνικά	2	2	2	2	2	2
2. Μαθηματικά	2	2	2	2	2	2
3. Φυσική	2	2	2	2	2	2
4. Φυσική Ἀγωγή	1	1	2	2	2	2
5. Ξένες γλώσσες - Ἀγγλικά	2	2	2	2	2	2
6. Ὑγιεινή - Πρόληψη ἀτυχημάτων	1	—	—	—	—	—
7. Στοιχεῖα Δημοκρ. Ὀργ. Πολιτ.	—	—	1	1	1	1
8. Κατεργ. ἐδάφ.-λιπασματολογία	3	3	3	3	3	3
9. Μορφολογ. καὶ φυσιολογ. φυτῶν	3	3	—	—	—	—
10. Εἰσαγωγή στὴ Γεωργία	2	2	—	—	—	—
11. Γεωργοκτηνοτροφ. μηχανήματα	3	3	—	—	3	3
12. Ἐργαστήριο ἐξειδικεύσεως	6	6	11	11	11	11
13. Ἀνατομία καὶ φυσιολογία ζώων	3	3	—	—	—	—
14. Προϊόντα γάλακτος	—	—	—	—	—	—
15. Ἐπεξεργασία γάλακτος	—	—	—	—	—	—
16. Διατροφή ζώων	—	—	—	—	—	—
17. Συντήρηση κρέατος	—	—	—	—	—	—
18. Μηχαν. ἐπεξεργ. κρέατος	—	—	—	—	—	—
19. Ἀνθοκομία - Λαχανοκομία	—	—	3	3	—	—
20. Κατασκευή θερμοκηπίων	—	—	3	3	3	3
Σύνολο	30	29	31	31	31	31

β) Τμήμα : Ὑπαλλήλων Γραφείων καὶ Ἐμπορικῶν Καταστημάτων.

Κατεύθυνση : Ἐμποροῦπαλλήλων.

	Α' Τάξη		Β' Τάξη	
	έ ξ ά μ η ν α			
α/α Μ α θ ή μ α τ α	Α'	Β'	Α'	Β'
1. Ἑλληνικά	2	2	2	2
2. Μαθηματικά	2	2	2	2
3. Φυσική	2	2	2	2
4. Φυσική Ἀγωγή	1	1	1	1
5. Ξένες γλώσσες - Ἀγγλικά	2	2	2	2
6. Ὑγιεινὴ πρόληψις ἀτυχημάτων	1	—	—	—
7. Στοιχεῖα Δημοκρ. Ὁργ. Πολιτ.	—	—	1	1
8. Διακοσμητικὴ Γραφείων-Κατ/των	3	3	3	3
9. Ἐμπορικὰ Μαθηματικά	2	2	—	—
10. Δακτυλογραφία	4	4	2	2
11. Στοιχεῖα Γενικῆς Λογιστικῆς	4	4	—	—
12. Τεχνικὴ τῶν Συναλλαγῶν	4	4	—	—
13. Τραπεζικὲς συναλλαγές	—	—	3	3
14. Ἱστορία Γραφῆς καὶ Ἐντύπων	—	—	—	—
15. Ταξινόμηση Βιβλίων	—	—	—	—
16. Ὁργάνωση Βιβλιοθηκῶν	—	—	—	—
17. Ἐμπόριον Βιβλίων	—	—	—	—
18. Πρακτικαὶ Ἀσκήσεις	3	3	10	10
Στοιχεῖα ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν	—	—	—	—
Σύνολο	30	29	28	28

β1. Τμήμα : Ὑπαλλήλων Γραφείων καὶ Ἐμπορικῶν Καταστημάτων.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

	Α' Τάξη		Β' Τάξη	
	ἑ ξ ἄ μ η ν α			
α/α Μ α θ ή μ α τ α	Α'	Β'	Α'	Β'
1. Ἑλληνικά	2	2	2	2
2. Μαθηματικά	2	2	2	2
3. Φυσική	2	2	2	2
4. Φυσική Ἀγωγή	1	1	1	1
5. Ξένες γλῶσσες - Ἀγγλικά	3	3	3	3
6. Ὑγιεινὴ - Πρόληψη ἀτυχημάτων	1	—	—	—
7. Στοιχεῖα Δημοκρατικῆς Ὁργανώ- σεως Πολιτείας	—	—	1	1
8. Διακοσμητικὴ γραφείων καὶ κατ/των	2	2	—	—
9. Δακτυλογραφία	3	3	2	2
10. Στοιχεῖα Λογιστικῆς	3	3	2	2
11. Τεχνικὴ Συναλλαγῶν	3	3	3	3
12. Ὑπαλληλικὴ Ἀγωγή καὶ Τράπεζα Συναλλαγῶν	2	2	1	1
13. Βιβλία Φαρμακείων	—	—	1	1
14. Συνταγολογία	1	1	1	1
15. Φαρμακολογία	2	2	2	2
16. Φαρμακογνωσία	—	—	1	1
17. Πρακτικὲς Ἀσκήσεις	3	3	5	5
Σύνολο	30	29	29	29

β2. Τμήμα : Ὑπαλλήλων Γραφείων καὶ Ἐμπορικῶν Καταστημάτων.

Κατεύθυνση : Χειριστῶν Διατρητικῶν Μηχανῶν καὶ Τηλετυπικῶν Συσκευῶν.

Α' Τάξη Β' Τάξη

α/α Μ α θ ή μ α τ α	έ ξ ά μ η ν α			
	Α'	Β'	Α'	Β'
	Α'	Β'	Α'	Β'
1. Ἑλληνικά	2	2	2	2
2. Μαθηματικά	2	2	2	2
3. Φυσική	2	2	2	2
4. Φυσικὴ Ἀγωγή	1	1	1	1
5. Ξένες γλώσσες - Ἀγγλικά	2	2	2	2
6. Ὑγιεινὴ - Πρόληψις ἀτυχημάτων	1	—	—	—
7. Στοιχεῖα Δημοκρ. Ὁργανώσεως Πολιτ.	—	—	1	1
8. Διακοσμητικὴ Γραφείων - Κατ/των	3	3	—	—
9. Ἐμπορικὰ Μαθηματικά	2	2	—	—
10. Δακτυλογραφία	4	4	—	—
11. Στοιχεῖα Γενικῆς Λογιστικῆς	4	4	—	—
12. Τεχνικὴ τῶν Συναλλαγῶν	4	4	—	—
13. Τραπεζικὲς Συναλλαγές	—	—	—	—
14. Ἱστορία Γραφῆς καὶ Ἐντύπων	—	—	—	—
15. Ταξινόμηση Βιβλίων	—	—	—	—
16. Ὁργάνωση Βιβλιοθηκῶν	—	—	—	—
17. Ἐμπόριον Βιβλίων	—	—	—	—
18. Πρακτικὲς Ἀσκήσεις	3	3	14	14
19. Στοιχεῖα ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν	—	—	4	4
Σύνολο	30	29	28	28

Ἄρθρον 2.

Διδακτέα ὅλη τῶν μαθημάτων τῆς Πρώτης (Α') καὶ Δευτέρας (Β') Τάξεως τῶν ἀνωτέρω Τμημάτων τῶν ἡμερησίων Μέσων Ἐπαγγελματικῶν Σχολῶν, ὁρίζεται ἀναλυτικὰ κατὰ μάθημα ὡς ἐξῆς :

α) Τμήμα Γεωργοκτηνοτροφικό.

1. Κατεργασία Ἐδάφους - Λιπασματολογία.

Κατευθύνσεις : α) Ἀνθοκομίας καὶ Κηπουρικῆς.

β) Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας.

Τάξη : Α' καὶ Β' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

α) Σκοπὸς τοῦ Μαθήματος :

Σκοπὸς τοῦ μαθήματος εἶναι νὰ δώσει στοὺς σπουδαστὲς βασικὰς γνώσεις γιὰ τὴ σημασίαν τῆς κατεργασίας τοῦ ἐδάφους, γιὰ τὴ γονιμότητα τῶν ἐδαφῶν, γιὰ τοὺς τρόπους καὶ τὰ μέσα κατεργασίας τοῦ ἐδάφους στὰ διάφορα στάδια καλλιέργειας καὶ ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν, γιὰ τὰ εἶδη τῶν διαφόρων λιπασμάτων καὶ γιὰ τὰ συστήματα λιπάνσεως τῶν καλλιεργειῶν.

β) Διδακτικὲς ἐνότητες :

1. Κατεργασία ἐδάφους (Τάξη : Α').

2. Λιπασματολογία (Τάξη : Β').

γ) Ἀνάλυση Διδακτικῶν Ἐνοτήτων.

1. Κατεργασία ἐδάφους :

1.1 Γενικά.

1.2 Ἐδαφος.

1.2.1 Ἐδαφικοὶ τύποι.

1.2.2 Συστατικὰ ἐδάφους.

1.2.3 Κατηγορίαι ἐδαφῶν.

1.2.4 Φυσικὴ καὶ χημικὴ ἀνάλυση ἐδαφῶν.

1.2.5 Καλλιεργητικὲς ιδιότητες καὶ βαθμὸς κατεργασίας ἐδαφῶν.

1.2.6 Ἀκαλλιέργεια.

1.2.7 Ζιζανιοκτονία.

1.3. Τρόποι κατεργασίας ἐδάφους.

1.3.1 Ὁργωμα.

1.3.2 Σκοπὸς ὀργωμάτων.

1.3.3 Βάθος, ἐποχή, ἀριθμὸς καὶ τεχνικὴ τῶν ὀργωμάτων.

1.3.4 Ἀντιδιαβρωτικὴ καλλιέργεια.

- 1.4 Φρεζάρισμα  
 1.4.1 Σκοπός, εποχή, βάθος και τεχνική εκτελέσεως φρεζαρίσματος.  
 1.5 Σβάρισμα.  
 1.5.1 Σκοπός, εποχή, αριθμός, είδος και τεχνική σβαρσιμάτων.  
 1.6 Κυλίνδρισμα.  
 1.6.1 Σκοπός, είδος και τεχνική κυλινδρισμάτων.  
 1.7 Σκάλισμα.  
 1.7.1 Σκοπός, είδος και τεχνική σκαλισμάτων.

## 2. Λιπασματολογία :

- 2.1 Γενικά.  
 2.2 Τὸ ἔδαφος σὰν πηγή θρεπτικῶν στοιχείων.  
 2.3 Θρέψη τῶν φυτῶν.  
 2.4 Ἀνόργανα θρεπτικά στοιχεῖα.  
 2.5 Ἡ σημασία τῶν θρεπτικῶν στοιχείων γιὰ τὴ ζωὴ τῶν φυτῶν.  
 2.6 Τὸ ἄζωτο καὶ ἡ σημασία του γιὰ τὰ φυτά.  
 2.6.1 Ἡ γένεσις ἄζωτου γιὰ τὸ ἔδαφος - Κύκλος ἄζωτου.  
 2.6.2 Μικροοργανισμοὶ τοῦ ἔδαφους καὶ ἄζωτου.  
 2.6.3 Ἡ περιεκτικότητα τῶν Ἑλληνικῶν ἔδαφῶν σὲ ἄζωτο.  
 2.6.3.1 Μορφὲς ἄζωτούχων λιπασμάτων.  
 2.6.3.2 Νιτρικὰ λιπάσματα καὶ τρόποι χρησιμοποίησεως.  
 2.6.3.3 Ἀμμωνιακὰ λιπάσματα καὶ τρόποι χρησιμοποίησεως.  
 2.6.3.4 Ὅργανικὰ ἄζωτοῦχα λιπάσματα.  
 2.6.3.5 Σχέση ἄζωτου πρὸς ἄνθρακα στὸ ἔδαφος καὶ ἡ σημασία του.  
 2.6.4 Ἡ χλωρὴ λίπανση καὶ ἡ ἐπίδρασή της στὰ φυτά.  
 2.7 Ὁ φωσφόρος καὶ ἡ σημασία του γιὰ τὰ φυτά.  
 2.7.1 Ἡ περιεκτικότητα τῶν ἔδαφῶν σὲ φωσφόρο.  
 2.7.2 Ἀφομοίωση τοῦ φωσφόρου τοῦ ἔδαφους.  
 2.7.3 Ἡ φωσφοροῦχος λίπανση στὰ «πταχὰ» ἔδαφη.  
 2.7.4 Φωσφοροῦχα λιπάσματα καὶ ἡ χρησιμοποίησή τους.  
 2.8 Τὸ κάλιο καὶ ἡ σημασία του γιὰ τὰ φυτά.  
 2.8.1 Πόσο κάλιο ἔχουν τὰ Ἑλληνικὰ ἔδαφη.  
 2.8.2 Μορφὴ καλιούχων λιπασμάτων καὶ ἡ χρησιμοποίησή τους.  
 2.9 Τὰ μεγάλα στοιχεῖα καὶ ἱχνοστοιχεῖα καὶ ἡ ἐπίδρασή τους στὰ φυτά.  
 2.9.1 Κοκκοποιημένα λιπάσματα. Τὸ παρασκεύασμα XL-60. Μικτὰ λιπάσματα. Ἡ ποσότητα στὸ στρέμμα καὶ ἡ περιεκτικότητα στὶς ἑκατό. Ὑπολογισμοί.  
 2.9.2 Οἱ νόμοι ἀποδόσεως τῶν φυτῶν.  
 2.9.2.1 Ὁ νόμος τοῦ ἐλαχίστου.  
 2.9.2.3 Ὁ νόμος τῆς ἀποδόσεως.  
 2.9.2.3 Ὁ νόμος τῆς μὴ ἀναλόγου ἀποδόσεως.  
 2.9.2.4 Ἡ ἰσοροπημένη λίπανση.  
 2.9.2.5 Ἡ οἰκονομικὴ λίπανση.  
 2.9.2.6 Ὁ συνδυασμὸς τῶν λιπασμάτων.

## 2. Μορφολογία καὶ Φυσιολογία φυτῶν.

Κατευθύνσεις : α) Ἀνθοκομίας καὶ Κηπουρικῆς.

β) Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας.

Τάξη : Α' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' 3 ὥρες τὴν ἑβδομάδα.

Μορφολογία καὶ Φυσιολογία Φυτῶν.

α) Σκοπὸς τοῦ μαθήματος :

Σκοπὸς τοῦ μαθήματος αὐτοῦ εἶναι νὰ δώσει στοὺς σπουδαστές, βασικὰς γνώσεις γιὰ τὴν μορφολογία τῶν κυριωτέρων φυτικῶν ὀργάνων καὶ τίς σπουδαιότερες φυσιολογικὰς λειτουργίες τῶν φυτῶν.

β) Διδακτικὲς ἐνότητες :

1. Μορφολογία.
2. Φυσιολογία.

γ) Ἀνάλυση διδακτικῶν ἐνοτήτων.

1. Μορφολογία :

- 1.1 Κύτταρα.
- 1.2 Φυτικοὶ ἱστοί.
- 1.3 Περιγραφὴ κυριωτέρων φυτικῶν ὀργάνων ὑπεργείου καὶ ὑπογείου τμήματος.
2. Φυσιολογία :
- 2.1 Στοιχεῖα θρέψεως τοῦ φυτοῦ.
- 2.2 Ἀναπνοή.
- 2.3 Διαπνοή.
- 2.4 Φωτοσύνθεση.
- 2.5 Φωτοπεριοδικότητα.
- 2.6 Ὁρμόνες κ.λπ.

3. Εἰσαγωγή στὴ Γεωργία.

Κατευθύνσεις : α) Ἀνθοκομίας καὶ Κηπουρικῆς.

β) Μηχανοποιημένης Καλλιέργειας.

Τάξη : Α' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 2 ὥρες τὴν ἑβδομάδα.

α) Σκοπὸς τοῦ μαθήματος

Τὸ μάθημα : Εἰσαγωγή στὴ σύγχρονη Γεωργία ἐπιδιώκει νὰ εἰσαγάγει τοὺς μαθητὲς στὸ χῶρο τῆς σύγχρονης γεωργίας καὶ ἰδιαίτερα τῆς Ἑλληνικῆς. Εἰδικώτερα ἐπιδιώκει :

Νὰ ἐνημερώσει τοὺς μαθητὲς στὰ προβλήματα τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας, στὶς δυνατότητες ἐξελίξεως καὶ ἀναπτύξεώς της, στὴν συμβολή της στὴν ὅλη μας Ἐθνικὴ Οἰκονομία. Νὰ τοὺς ἐνημερώσει στὰ ἀσκούμενα σήμερα γεωργικὰ ἐπαγγέλματα, στὶς συνθήκες ἀσκήσεώς των, καθὼς καὶ τίς δυνατότητες ποὺ παρέχει γιὰ μιὰ ἐπιτυχημένη ἐπαγγελματικὴ σταδιοδρομία.

Ἡ εἰδικότερη τελικὴ ἐπιδιώξή του εἶναι νὰ καταστήσει τοὺς μαθητὲς ἱκανοὺς, νὰ σταθμίσουν μὲ βάση τίς προσωπικὰς ἱκανότητες, τίς κλίσεις τῆς προτιμήσεώς τους, τὴ δυνατότητα μιᾶς ἐπιτυχημένης σταδιοδρομίας στὸν τομέα τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς ἢ τῆς παροχῆς εἰδικευμένων τεχνικῶν γεωργικῶν ὑπηρεσιῶν.

β) Διδακτικὲς ἐνότητες :

1. Ἐμφάνιση καὶ ἱστορικὴ ἐξέλιξη τῆς Γεωργίας - Ἐξέλιξη τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας.
2. Θέση τῆς Γεωργίας στὴ σύγχρονη Ἑλληνικὴ Οἰκονομία.
3. Βασικοὶ κλάδοι γεωργικῆς παραγωγῆς.
4. Ἡ ἐκμηχάνιση τῆς Γεωργίας.
5. Δυνατότητες ἀναπτύξεως τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας.
6. Ἡ Γεωργία καὶ ἡ εἰσοδός μας στὴν Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ Κοινότητα.
7. Συνθήκες ἀσκήσεως τῶν γεωργικῶν ἐπαγγελμάτων.
8. Προϋποθέσεις καὶ δυνατότητες ἐπαγγελματικῆς σταδιοδρομίας στὴ Γεωργία.

γ) Ἀνάλυση τῶν διδακτικῶν ἐνοτήτων :

1. Ἐμφάνιση καὶ ἱστορικὴ ἐξέλιξη τῆς Γεωργίας. Ἐξέλιξη τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας.
- 1.1 Ἀπ' τὴ ζωὴ τοῦ κυνηγοῦ στὴ ζωὴ τῆς Γεωργίας.
- 1.2 Ἡ ἐξέλιξη τῆς Γεωργίας ἀπ' τὴν πρώτη ἐμφάνισή της μέχρι σήμερα.
- 1.3 Ἡ Γεωργία στὴν ἀρχαία Ἑλληνικὴ Μυθολογία καὶ στὴν ἀρχαία Κλασσικὴ Ἑλλάδα.
- 1.4 Ἡ ἐξέλιξη τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας μέχρι σήμερα.
2. Ἡ θέση τῆς Γεωργίας στὴ σύγχρονη Ἑλληνικὴ Οἰκονομία :
- 2.1 Ἡ σύγχρονη Ἑλληνικὴ Οἰκονομία.
- 2.2 Κλάδος Οἰκονομικῆς Παραγωγῆς.
- 2.3 Συμβολὴ τῶν διαφόρων κλάδων στὸ Ἐθνικὸ ἀκαθάριστο εἰσόδημα.

2.4 Κατανομή του οικονομικού ενεργού μας πληθυσμού στους κλάδους οικονομικής παραγωγής.

2.5 Παραγωγικότης του αγροτικού μας πληθυσμού.

2.6 Συγκριτικά στοιχεία της Γεωργίας και των άλλων κλάδων οικονομικής παραγωγής.

3. Βασικοί Κλάδοι Γεωργικής Παραγωγής.

Φυτική παραγωγή :

3.1 Φυτά μεγάλης καλλιέργειας.

3.1.1 Δημητριακά.

3.1.2 Βιομηχανικά φυτά.

3.2 Όπωροκηπευτικά.

3.2.1 Έσπεριδοειδή.

3.2.2 Όπωροφόρα.

3.2.3 Έλαιόδενδρα.

3.2.5 Άνθοκομία.

3.2.6 Άρωματικά φυτά.

Η ανάπτυξη κάθε κλάδου θα αναφέρεται στην έκταση, τις συνθήκες καλλιεργείας, το κόστος παραγωγής, τη διάθεση των προϊόντων το καθαρό κέρδος για τον παραγωγό και σε τυχόν ειδικά προβλήματα του κλάδου.

Ζωϊκή παραγωγή :

3.3 Προβατοτροφία.

3.4 Αίγοτροφία.

3.5 Άγελαδοτροφία.

3.6 Χοιροτροφία.

3.7 Πτηνοτροφία.

3.8 Μελισσοκομία.

Για κάθε κλάδο ζωϊκής παραγωγής ή ανάπτυξη θα αναφέρεται στις εκτρέφόμενες φυλές, στις συνθήκες, στις συνθήκες εκτροφής, στο οικονομικό αποτέλεσμα, σε δυνατότητες ευρύτερης ανάπτυξεως και σε τυχόν ειδικά προβλήματα του κλάδου.

4. Η εκμηχάνιση της Γεωργίας :

4.1 Άπ' το Ήσιόδειο άροτρο στον σύγχρονο έλκυστήρα.

4.2 Βασικά είδη γεωργικών μηχανημάτων.

4.3 Βαθμός εκμηχανίσεως της Έλληνικής Γεωργίας.

4.4 Συμβολή των γεωργικών μηχανημάτων στη σύγχρονη Έλληνική Γεωργία.

Κριτήρια επιλογής γεωργικών μηχανημάτων.

5. Δυνατότητες ανάπτυξεως της Έλληνικής Γεωργίας :

5.1 Εύνοϊκοι συντελεστές ανάπτυξεως της Έλληνικής Γεωργίας (Κλιματολογικές συνθήκες, ανθρώπινο δυναμικό κ.λπ.).

5.2 Δυσχέρειες και προβλήματα στην ανάπτυξη της Έλληνικής Γεωργίας. (Μικρή ή καλλιεργήσιμη έκταση μικρός κλήρος, πολυτεμαχισμός, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισεως του αγροτικού μας πληθυσμού, μεγάλο ποσοστό πληθυσμού, ασχολούμενο με την πρωτογενή παραγωγή).

5.3 Προϋποθέσεις ανάπτυξεως της Έλληνικής Γεωργίας.

5.3.1 Μείωση του αγροτικού μας πληθυσμού.

5.3.2 Ύψηλή εξειδίκευση όσων θα παραμείνουν στην πρωτογενή παραγωγή.

5.3.3 Δημιουργία βιοσίμων γεωργικών κλήρων.

5.3.4 Γεωργία σε μορφή καθαρά επιχειρηματική.

6. Η γεωργία και η εισοδος μας στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα :

6.1 Προβλήματα της Ε.Ο.Κ. στο χώρο της Γεωργίας.

6.2 Συγκριτικά στοιχεία στον τομέα της Γεωργίας των χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας και της Ελλάδος.

6.3 Ωφέλειες που θα προκύψουν από την ένταξή μας στο τομέα της Γεωργίας.

6.4 Προβλήματα που θα παρουσιασθούν απ' την ένταξή μας στον τομέα της Γεωργίας.

6.5 Προϋποθέσεις για να είναι η ένταξή μας ωφέλιμη για τους Έλληνες Αγρότες.

7. Συνθήκες άσκησης των γεωργικών επαγγελμάτων :

7.1 Άσκούμενα Γεωργικά επαγγέλματα.

7.2 Βασικά χαρακτηριστικά γεωργικών επαγγελμάτων (συνθήκες εργασίας, πιθανό οικονομικό κέρδος, κίνδυνοι και άπρόοπτα).

7.3 Συνθήκες διαβιώσεως των Έλλήνων Γεωργών.

7.4 Σύγκριση γεωργικών επαγγελμάτων με άλλα τεχνικά επαγγέλματα.

8. Προϋποθέσεις και δυνατότητες επαγγελματικής σταδιοδρομίας στη Γεωργία :

8.1 Υποκειμενικές προϋποθέσεις (κλίση, σωματική άντοχη κ.λπ.).

8.2 Αντικειμενικές προϋποθέσεις (κατάλληλη γεωργική εκμετάλλευση, τεχνική κατάρτιση, ύπαρξη κενών θέσεων σε ανάλογους τομείς παροχής τεχνικών γεωργικών εργασιών κ.λπ.).

8.3 Δυνατότητες.

8.3.1 Έπαγγελματίας, παραγωγός.

8.3.2 Έμποριο γεωργικών εφοδίων.

8.3.3 Παροχή υπηρεσιών (Τεχνίτης γεωργικών εργασιών, Δημόσιες Υπηρεσίες, Γεωργικοί Όργανισμοί, μεγάλες Γεωργικές Επιχειρήσεις).

4. Γεωργοκτηνοτροφικά μηχανήματα.

Κατευθύνσεις : α) Άνθοκομίας και Κηπουρικής.

β) Μηχανοποιημένης καλλιέργειας.

Τάξη : Α' και Β' - Έξάμηνο : Α' και Β' - 3 ώρες την εβδομάδα.

Γεωργοκτηνοτροφικά μηχανήματα.

α) Σκοπός του μαθήματος :

Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στους σπουδαστές βασικές γνώσεις για τα σύγχρονα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε όλη την παραγωγική διαδικασία από την προετοιμασία του εδάφους μέχρι και την συγκομιδή των γεωργικών προϊόντων.

Έξ άλλων, με το ίδιο μάθημα, επιδιώκεται να αποκτήσουν οι σπουδαστές βασικές γνώσεις και στα σύγχρονα κτηνοτροφικά μηχανήματα.

β) Διδακτικές ενότητες :

1. Εισαγωγή.

2. Έλκυστήρες.

3. Μηχανήματα κατεργασίας εδάφους, Άροτρα.

4. Άροτρα με δίσκους.

5. Καλλιεργητές.

6. Σβάρνες.

7. Κύλινδροι.

8. Μηχανήματα σποράς και φυτεύσεως.

9. Λιπασματοδιανομείς.

10. Κοπροδιανομείς.

11. Μηχανήματα συγκομιδής.

12. Κτηνοτροφικά μηχανήματα.

13. Είδικα μηχανήματα.

γ) Άνάλυση διδακτικών ενότητων :

1. Εισαγωγή.

1.1 Σύντομη διαδρομή της ιστορικής εξέλιξεως των μηχανημάτων.

1.2 Σημασία της χρησιμοποίησεως των μηχανημάτων στη γεωργία.

2. Έλκυστήρες :

2.1 Ιστορική εξέλιξη, κατάταξη σε κατηγορίες, διάδοση στην Ελλάδα.

2.2 Γενική περιγραφή του έλκυστήρα.

2.3 Ο κινητήρας, περιγραφή και λειτουργία του.

2.4 Σύστημα τροφοδοσίας του κινητήρα, περιγραφή και λειτουργία.

2.5 Σύστημα λιπάνσεως του κινητήρα, περιγραφή και λειτουργία.

2.6 Σύστημα ψύξεως τοῦ κινητήρα, περιγραφή καὶ λειτουργία.

Τὸ Κοινὸ Πρόγραμμα τῆς Α' Τάξεως περιλαμβάνει τίς 1, 2, 8, 9, 10 καὶ 13 ἀπὸ τίς παραπάνω ἐνότητες :

2.7 Ἡλεκτρικὸ σύστημα, περιγραφή καὶ λειτουργία.

2.8 Συμπλέκτης, κιβώτια ταχυτήτων, διαφορικό, τελικὴ μετάδοση, πέδη, περιγραφή καὶ λειτουργία.

2.9 Τροχοί, τύποι ἐλαστικῶν τροχῶν, περιγραφή καὶ συντήρηση.

2.10 Σῶμα ἐλκυστήρα καὶ στερεὰ ἐξαρτήματά του.

2.11 Ὁδήγησι ἐλκυστήρα.

3. Μηχανήματα κατεργασίας ἐδάφους—Ἀροτρα :

3.1 Γενικά—ἱστορικά.

3.2 Τύποι ἀρότρων, ὑνάροτρα, δισκάροτρα.

3.3 Ὑνάροτρα, μέρη καὶ περιγραφή.

3.3.1 Κατάταξι τῶν ὑναρότρων. Μονόυνα καὶ πολύυνα, Συρόμενα, ἡμιφερόμενα, φερόμενα.

3.3.2 Εἰδικὰ ἀροτρα—ἀναστρεφόμενα—ἐκχερώσεων.

3.3.3 Βοηθητικὰ ἐξαρτήματα τοῦ ὑναρότρου.

3.3.4 Δυνάμεις ποὺ ἐνεργοῦν στὸ ὑνάροτρο.

3.3.5 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία τοῦ ὑναρότρου.

4. Ἀροτρα μὲ δίσκους :

4.1 Γενικά, τύποι, δισκάροτρα, πολύδισκα, εἰδικά.

4.2 Δισκάροτρα—Εἶδη συρόμενα, ἡμιφερόμενα, φερόμενα.

4.3 Πολύδισκα.

4.4 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία τῶν δισκαρότρων.

5. Καλλιεργητές :

5.1 Γενικά, εἶδη, καλλιεργητές, ὑπεδαφοκαλλιεργητές.

5.2 Μέρη καὶ περιγραφή.

5.3 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία.

6. Σβάρνες :

6.1 Γενικά, εἶδη σβαρνῶν.

6.2 Τύποι δισκοσβαρνῶν.

6.3 Μέρη καὶ περιγραφή.

6.4 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία.

6.5 Τύποι ὀδοντωτῶν σβαρνῶν.

6.6 Μέρη καὶ περιγραφή.

6.7 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία.

7. Κύλινδροι :

7.1 Γενικά, εἶδη, μέρη καὶ περιγραφή κυλίνδρων.

7.2 Ρυθμίσεις καὶ λειτουργία.

8. Μηχανήματα σπορᾶς καὶ φυτεύσεως :

8.1 Γενικά, σπόροι καὶ μηχανήματα σπορᾶς, φυτεύσεως καὶ μεταφυτεύσεως.

8.2 Σπαρτικὲς χειμωνιάτικων σιτηρῶν.

8.3 » ἀνοιξιὰτικων καλλιεργειῶν.

8.4 » μηχανὲς πατάτας.

8.5 » » σπέρων (λαχανικῶν καὶ τεύτων).

8.6 Φυτευτικὲς μηχανές.

8.7 Μεταφυτευτικὲς μηχανές.

9. Λιπασματοδιανομείς :

9.1 Χειρισμὸς, λειτουργία, ρύθμιση, συντήρηση καὶ ἐπισκευή τους.

10. Κοπροδιανομείς.

11. Μηχανήματα συγκομιδῆς :

11.1 Μηχανήματα κοπῆς, συνθλίψεως, δεματοποιήσεως καὶ μεταφορᾶς τοῦ ξηροῦ χόρτου.

11.1.1 Χαρτοκοπτικὲς μηχανές.

11.1.2 Μηχανὲς συνθλίψεως χόρτου.

11.1.3 » συλλογῆς »

11.1.4 » δεματοποιήσεως χόρτου.

11.1.5 » μεταφορᾶς χόρτου.

11.1.6 Μηχανὲς συγκομιδῆς χλωροῦ χόρτου γιὰ ἐνσί-  
ρωση.

11.2 Μηχανήματα συγκομιδῆς σιτηρῶν.

11.3 » » καλαμποκιού.

11.4 » » βαμβακιού.

11.5 » » ζαχαροτεύτων.

11.6 » » πατάτας.

12. Κτηνοτροφικὰ μηχανήματα :

12.1 Μηχανήματα ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὴν πτηνο-  
τροφία.

12.2 Μηχανήματα ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὴν ἀγελα-  
δοτροφία.

12.3 Μηχανήματα ποὺ χρησιμοποιοῦνται στὴν χοιρο-  
τροφία.

12.4 Μηχανήματα παρασκευῆς γαλακτομικῶν προϊόντων.

13. Εἰδικὰ μηχανήματα :

13.1 Μηχανήματα καὶ ἐργαλεῖα ἀνθοκομικῶν φυτῶν.

13.2 » » » κλαδέματος.

13.3 Ψεκαστῆρες καὶ ἐπιπαστῆρες.

13.4 Μηχανήματα ἀρδεύσεως.

5. Ἀνθοκομία—Λαχανοκομία.

Κατεύθυνση : Ἀνθοκομίας καὶ Κηπουρικῆς

Τάξι : Β' Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

α) Σκοπὸς τοῦ μαθήματος :

Σκοπὸς τοῦ μαθήματος αὐτοῦ εἶναι νὰ δώσει στοὺς σπουδαστὲς βασικὰς γνώσεις γιὰ τὴ σημασία τῆς ἀνθοκομίας καὶ λαχανοκομίας καὶ τὴν ἐπίλυση καὶ λύση βασικῶν ἀνθοκομικῶν καὶ λαχανοκομικῶν προβλημάτων.

β) Διδακτικὲς ἐνότητες :

1. Ἀνθοκομία.

2. Ἀνθοκομία στὴν πράξι.

3. Λαχανοκομία.

γ) Ἀνάλυση διδακτικῶν ἐνοτήτων.

1. Ἀνθοκομία :

1.1 Καλλωπιστικὰ φυτά.

1.1.1 Γνωριμία μὲ τὰ φυτά.

1.1.2 Διάκριση τῶν καλλωπιστικῶν φυτῶν.

1.2 Πολλαπλασιασμὸς.

1.2.1 Ἐγγενὲς πολλαπλασιασμὸς.

1.2.2 Ἀγενὲς πολλαπλασιασμὸς.

1.2.3 Ἐμβολιασμὸς.

1.3 Τεχνικὴ τῆς καλλιεργείας.

1.3.1 Τὰ χώματα.

1.3.2 Λιπάσματα καὶ λίπανση.

1.3.3 Προετοιμασία τοῦ ἐδάφους.

1.3.4 Ἐργαλεῖα καλλιέργειας καὶ περιποιήσεως.

1.3.5 Φύτευση.

1.3.6 Καλλιεργητικὲς φροντίδες.

1.3.7 Κλάδεμα.

1.3.8 Κορυφολόγημα—Ἀραίωση μπουμπουκιῶν.

1.3.9 Στήριγμα—Ὑποστήριξη—Δέσιμο φυτῶν.

1.3.10 Προστασία φυτῶν.

1.3.11 Καλλιέργεια σὲ δοχεῖα.

1.4 Παθήσεις τῶν καλλωπιστικῶν φυτῶν.

1.4.1 Διάκριση παθήσεων.

1.4.2 Προφύλαξη—Καταπολέμηση.

1.4.3 Φυτοφάρμακα.

1.4.5 Περιγραφή τῶν σπουδαιότερων παθήσεων.

2. Ἀνθοκομία στὴν πράξι :

2.1 Κηποτεχνία.

2.1.1 Ἀνθόκηπος.

2.1.2 Ἐξωτερικὸ κατοικίας.

- 2.1.3 Πάρκα-δενδροστοιχίες.
- 2.2 Έπιχειρηματική άνθοκομία.
- 2.2.1 Θερμοκήπια.
- 2.2 Σπουδαιότερες καλλιέργειες.
- 2.2.3 Δένδρα και θάμνοι για κομμένα λουλούδια.
- 2.2.4 Πολλαπλασιασμός και ανάπτυξη φυτών έσωτερικών χώρων.
- 2.2.5 Νεώτερες Τεχνικές εξέλιξεις.
- 2.3.3 Μεταχείριση ανθέων.

### 3. Λαχανοκομία :

- 3.1 Κατασκευή σπορείων και περιποιήσεως των φυτών μέσα σ' αυτά.
- 3.2 Μεταφύτευση φυτών στις μόνιμες θέσεις. Τρόποι μεταφυτεύσεως πρώτες φροντίδες.
- 3.2 Κατασκευή θερμοκηπίων με πλαστικό. Μεταφύτευση. Μεταφύτευση φυτών στο θερμοκήπιο, περιποιήσεις φυτών.
- 3.3 Κλάδεμα τομάτας, άγγουριού, στήριξη φυτών. Καλλιεργητικές φροντίδες.
- 3.4 Συλλογή φυτών, καρπών, συσκευασία, συντήρηση.
- 3.5 Τα σπουδαιότερα λαχανικά και ή σημασία τους για την Έλληνική Οικονομία.
- 3.6 Φυτοχώματα. Φυλλόχωμα, δασύχωμα, έρεικόχωμα, καστανόχωμα, τύρφη, κοπρόχωμα, Άμμος, Τεχνικά ύλικά (περλίτης, Βερμικουλίτης), ξυλοκάρβουνα, Μίγματα.
- 3.7 Χλοοτάπητες. Προετοιμασία εδάφους, σπορά, μίγματα σπόρων, Πρώτες φροντίδες μετά την σπορά, συντήρηση χλοοτάπητος.

### 6. Κατασκευή θερμοκηπίων.

Κατευθύνσεις : α) Άνθοκομίας και κηπουρικής.

β) Μηχανοποιημένης καλλιέργειας.

Τάξη : Β' Έξάμηνο : Α' και Β' - 3 ώρες την εβδομάδα.

α) Σκοπός του μαθήματος :

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να δώσει στους μαθητές θεωρητικές και Πρακτικές γνώσεις για την κατασκευή των θερμοκηπίων, τον μηχανολογικό τους εξοπλισμό και την τεχνική της καλλιέργειας μέσα στα θερμοκήπια.

β) Διδακτικές ενότητες :

1. Γενικά περί θερμοκηπίων.
2. Κατασκευή θερμοκηπίων από πλαστικό.
3. Παράγοντες του περιβάλλοντος που εύνουν την ανάπτυξη των φυτών στα θερμοκήπια.
4. Καλλιέργειες στα θερμοκήπια.
5. Καλλιέργειες με χαμηλά σκέπαστρα από πλαστικό.
6. Καλλιέργειες με κάλυψη εδάφους με πλαστικό.

γ) Άνάλυση διδακτικών ενότητων.

1. Γενικά περί θερμοκηπίων :
  - 1.1 Η ιστορία των θερμοκηπίων και ή σπουδαιότητά τους για τη χώρα μας.
  - 1.2 Είδη θερμοκηπίων.
  - 1.3 Θερμοκήπια από γυαλί.
  - 1.4 από πλαστικό.
2. Κατασκευή θερμοκηπίων από πλαστικό.
  - 2.1 Υλικά κατασκευής του σκελετού.
  - 2.2 Κατασκευή του σκελετού.
  - 2.3 Πλαστικά ύλικά για την κάλυψη.
  - 2.4 Τοποθέτηση πλαστικού.
  - 2.5 Μέγεθος θερμοκηπίου.
  - 2.6 Έκλογή της θέσεως εγκαταστάσεως του θερμοκηπίου.
  - 2.7 Τύποι κατασκευών θερμοκηπίων.
  - 2.8 Υπολογισμός κόστους υλικών και εργασίας για την κατασκευή θερμοκηπίων από πλαστικό.
  - 2.9 Σχεδίαση θερμοκηπίων.

- 2.9.1 Σκαριφώματα απλά διαφόρων όψεων ή με κλίμακα.
- 2.9.2 Σχεδίαση προσόψεων, πλαγίων όψεων, τομών.

3. Οί παράγοντες του περιβάλλοντος που εύνουν την ανάπτυξη των φυτών στα θερμοκήπια :

3.1 Οί παράγοντες που επιδρούν εύνικά στο υπόγειο τμήμα του φυτού. Γενικά.

3.2 Η θερμοκρασία του άερα στα θερμοκήπια και ή μέτρησή του.

3.3 Η θέρμανση των θερμοκηπίων και τα μέσα θερμάνσεώς τους.

3.3.1 Άτομικές θερμάστρες πετρελαίου.

3.3.2 Θέρμανση με την κυκλοφορία του νερού.

3.3.3 Θερμάστρες ύγραερίου.

3.3.4 Θέρμανση με ήλεκτρική ενέργεια.

3.4 Καύσιμα θερμάνσεως θερμοκηπίων και ύπολογισμός κόστους θερμάνσεως.

3.5 Ψύξη ή δροσισμός του άερα του θερμοκηπίου.

3.6 Έξεραισμός των θερμοκηπίων.

3.7 Το φώς και ή ανάπτυξη των φυτών. Τεχνητός φωτισμός.

3.8 Το διοξείδιο του άνθρακος (CO<sub>2</sub>).

3.9 Η εξάτμιση του νερού και ή διαπνοή των φυτών στα θερμοκήπια.

3.10 Η ύγρασία του άερα. Υδρονέφωση.

3.11 Οί έναέριοι βιοτικοί παράγοντες.

3.1.1 Οί παράγοντες που επιδρούν εύνικά στο υπόγειο τμήμα του φυτού. Γενικά.

3.1.2 Η θερμοκρασία του εδάφους.

3.1.3 Θρεπτικά στοιχεία.

3.1.4 Η ύγρασία του εδάφους. Συστήματα άρδεύσεως.

3.1.5 Ο άερας του εδάφους.

3.1.6 Βιοτικοί παράγοντες του εδάφους.

### 4. Καλλιέργειες στα θερμοκήπια :

4.1 Λαχανοκηπευτικά είδη.

4.2.1 Τομάτα.

4.1.2 Άγγουρι.

4.1.3 Μελιτζάνα.

4.1.4 Πιπεριά.

4.1.5 Μαρούλι.

4.1.6 Φράουλα.

4.2.7 Άνθοκομικά είδη.

4.2.1 Χρυσάνθεμα της Κίνας.

4.2.2 Γαρύφαλλο.

4.2.3 Τριανταφυλλιά.

Οί μαθητές διδάσκονται για τα παραπάνω φυτά :

α) Τις άπαιτήσεις τους από το περιβάλλον.

β) Την τεχνική της καλλιέργειάς τους.

γ) Τις ποικιλίες και

δ) Την καταπολέμηση των έχθρων και άσθενειών.

### 5. Καλλιέργειες με χαμηλά σκέπαστρα από πλαστικό :

5.1 Οί κατασκευές-Υλικά κατασκευών-Κόστος κατασκευών και καλύψεων.

5.2 Οί συνθήκες του περιβάλλοντος.

5.3 Η καλλιέργεια φυτών στα σκέπαστρα.

### 6. Καλλιέργειες με κάλυψη εδάφους με πλαστικό :

6.1 Τοποθέτηση του πλαστικού.

6.2 Τα χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων πλαστικών.

6.3 Ο ρόλος του πλαστικού έπί του εδάφους.

6.4 Οί καλλιέργειες φυτών σε σκεπασμένο έδαφος με πλαστικό.

### 7. Έργαστήριο εξειδικεύσεως.

Κατευθύνσεις : α) Άνθοκομίας και κηπουρικής.

β) Μηχανοποιημένης καλλιέργειας.

Τάξη : Α' - Έξάμηνο : Α' και Β' - 6 ώρες την εβδομάδα.



## α) Σκοπός του εργαστηρίου :

Στο εργαστήριο αυτό γίνεται πρακτική εφαρμογή σε θέματα που διδάσκονται στα θεωρητικά μαθήματα, με σκοπό την εμπέδωση της ύλης που έχουν διδαχθεί οι μαθητές και η κατανόηση των όρων γίνεται ανατολικά με τις ώρες διδασκαλίας των αντιστοιχών θεωρητικών μαθημάτων.

## 8. Εργαστήριο εξειδικεύσεως.

Κατεύθυνση : Μηχανοποιημένης καλλιέργειας.

Τάξη : Β' -εξαμήνο : Α' και Β' -11 ώρες την εβδομάδα.

## α) Σκοπός του Εργαστηρίου :

Στο εργαστήριο αυτό γίνεται Πρακτική εφαρμογή σε θέματα που περιλαμβάνονται στα θεωρητικά μαθήματα, με σκοπό οι μαθητές να εμπέδωσουν τις γνώσεις τους, που έχουν αποκτήσει με την θεωρητική διδασκαλία των μαθημάτων αυτών.

## β) Εργαστηριακές ενότητες :

1. Γεωργικοί έλκυστήρες.
2. Γεωργικά μηχανήματα.
3. Άντλίες - Ύδαστικά μηχανήματα
4. Κτηνοτροφικά μηχανήματα.
5. Κατεργασία εδάφους - Λιπασματολογία.

## γ) Ανάλυση εργαστηριακών ενότητων :

## 1. Γεωργικοί έλκυστήρες.

Ο μαθητής πρέπει :

- 1.1 Να προετοιμάζει τον έλκυστήρα για εργασία.
- 1.2 Να καθαρίζει το φίλτρο αέρος.
- 1.3 Να ελέγχει και να προσθέτει νερό στο ψυγείο.
- 1.4 Να βγάζει το νερό από το ψυγείο και τον κορμό της μηχανής.
- 1.5 Να ελέγχει τη τάση του ιμάντα.
- 1.6 Να μπορεί να καθαρίζει το ψυγείο και το σώμα της μηχανής από τα άλατα και να κάνει διαλύσεις ANTIFREEZE σε διάφορες πυκνότητες.
- 1.7 Να γνωρίζει τους διάφορους τύπους θερμομέτρων και τους βαθμούς θερμοκρασίας F° και C°.
- 1.8 Να ελέγχει και να συμπληρώνει με λάδι τη μηχανή.
- 1.9 Να αλλάζει τα λάδια και το φίλτρο λαδιού της μηχανής.
- 1.10 Να λιπαίνει και να γρασάρει όλα τα λιπανόμενα μέρη του έλκυστήρα.
- 1.11 Να ελέγχει και να προσθέτει λάδια στο κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικό, υδραυλικό και σύστημα διευσθύνσεως (πυξίδα).
- 1.12 Να αλλάζει τα λάδια κιβωτίου ταχυτήτων, διαφορικού, υδραυλικού και πυξίδας.
- 1.13 Να αλλάζει και να καθαρίζει το φίλτρο του υδραυλικού.
- 1.14 Να ελέγχει και να βάζει καύσιμα.
- 1.15 Να αλλάζει και να καθαρίζει το φίλτρο πετρελαίου και να κάνει εξαέρωση στο σύστημα τροφοδοσίας.
- 1.16 Να ονομάζει και να γνωρίζει τα διάφορα όργανα, δείκτες και εξαρτήματα του γ.έ.
- 1.17 Να ξεκινάει την μηχανή και τον έλκυστήρα.
- 1.18 Να αλλάζει ταχύτητες.
- 1.19 Να σταματάει τον έλκυστήρα και τον κινητήρα.
- 1.20 Να ελέγχει την πίεση των ελαστικών.
- 1.21 Να σταθμεύει (παρκάρει) και να ασφαρίζει τον έλκυστήρα.
- 1.22 Να οδηγεί στο δρόμο και να τηρεί τους Κ.Ο.Κ.
- 1.23 Να συνδέει και να αποσυνδέει διάφορα γεωργ. μηχανήματα.
- 1.24 Να κάνει οπισθεν με πλατφόρμα ή άλλο γεωργικό μηχανήματα.
- 1.25 Να γνωρίζει όλα τα όργανα έλεγχου και χειρισμού του έλκυστήρα.
- 1.26 Να μπορεί να διαβάζει και να συμβουλευτεί το εγχειρίδιο χειρισμού του έλκυστήρος.

1.27 Να ρυθμίζει την ελεύθερη διαδρομή του πεντάλ του συμπλέκτη.

1.28 Να ρυθμίζει την ένταση των ελατηρίων του συμπλέκτη.

1.29 Να ελέγχει και να λιπαίνει το καθιστικό ρουλεμάν.

1.30 Να εντοπίζει τις βλάβες και τις ανωμαλίες του συμπλέκτη.

1.31 Να καθορίζει και να ελέγχει το σωληνωτό δύκτυο του υδραυλικού.

1.32 Να ελέγχει τους υδραυλικούς κυλίνδρους, έμβολα, και βαλβίδες.

1.33 Να ελέγχει την άντλία του υδραυλικού.

1.34 Να ξεπλένει το υδραυλικό σύστημα.

1.35 Να αλλάζει τα λάδια του υδραυλικού και να κάνει εξαέρωση.

1.36 Να ρυθμίζει την πίεση της βαλβίδας ανακουφίσεως.

1.37 Να τοποθετεί και να συντηρεί τα ρουλεμάν των τροχών.

1.38 Να ρυθμίζει την σύγκλιση των τροχών διευσθύνσεως.

1.39 Να ελέγχει και να αντικαθιστά την εθυγράμμιση των τροχών διευσθύνσεως.

1.40 Να γεμίζει τα ελαστικά με ύγρο.

1.41 Να βγάζει και να βάζει ελαστικά.

1.42 Να ρυθμίζει το πλάτος των τροχών.

1.43 Να επισκευάζει αεροθαλάμους.

1.44 Να ελέγχει την πίεση των ελαστικών.

1.45 Να τοποθετεί αντίβαρα στην κατάλληλη θέση.

1.46 Να ελέγχει και να ρυθμίζει τα φρένα.

1.47 Να κάνει εξαέρωση των φρένων.

1.48 Να αντικαθιστά τα φερμουίτ των σιαγόνων ή των δίσκων.

1.49 Να ελέγχει την φθορά των έρπυστριών (δοντωτών τροχών, πύρων, δακτυλιδιών, ελάστρων και τεμπέλη).

1.50 Να ρυθμίζει σε έρπυστριόφορο έλκυστήρα το σύστημα διευσθύνσεως και συμπλέκτη.

1.51 Να αφαιρεί και να τοποθετεί την έρπυστρια από το μηχ/μα.

1.52 Να ρυθμίζει την τάση της έρπυστριας.

1.53 Να λιπαίνει τα ράουλα των έρπυστριών.

1.54 Να εντοπίζει και να ελέγχει το δίκτυο ροής λαδιού προς τα διάφορα λιπανόμενα μέρη.

1.55 Να εντοπίζει και να αποκαθιστά τις ανωμαλίες του συστήματος λιπάνσεως.

1.56 Να εντοπίζει και να αποκαθιστά τις ανωμαλίες του συστήματος ψύξεως (ύγρόψυκτες-αερόψυκτες μηχανές).

1.57 Να αναγνωρίζει τα ελατήρια λαδιού και συμπίεσεως.

1.58 Να ρυθμίζει το διάκενο των βαλβίδων.

1.59 Να χρονίζει την μηχανή.

1.60 Να ρυθμίζει το διάκενο των σπινθηριστών.

1.61 Να συνδέει τα καλώδια ύψλης τάσεως σύμφωνα με την σειρά αναφλέξεως.

1.62 Να καθαρίζει και να ρυθμίζει το διάκενο των μπουζί.

1.63 Να ελέγχει, συντηρεί, επισκευάζει και να ρυθμίζει το σύστημα τροφοδοσίας των βενζινομηχανών.

1.64 Να αφαιρεί και να τοποθετεί την άντλία πετρελαίου.

1.65 Να αλλάζει και να ρυθμίζει πλατίνες.

1.66 Να τοποθετεί και να χρονίζει την διανομέα.

1.67 Να ελέγχει την πυκνότητα του συσσωρευτού.

1.68 Να φροντίζει την μπαταρία.

1.69 Να καθορίζει τους άκροδέκτες και τις όπες των καπακιών.

1.70 Να σταθεροποιεί την μπαταρία στην βάση της.

1.71 Να ελέγχει την στάθμη των υγρών της μπαταρίας.

1.72 Να αντικαθιστά τις ψύκτρες του δυναμό και μίζας.

1.73 Να ρυθμίζει τον ιμάντα της γεννήτριας.

1.74 Να αλλάζει ασφάλειες.

1.75 Να επισκευάζει ηλεκτρικό σύστημα των βοηθητικών οργάνων.

1.76 Να διαπιστώνει στις μπαταρίες πόσων βόλτ είναι.

1.77 Να καθαρίζει τον συλλέκτη.

1.78 Να ελέγχει την τάση των στοιχείων της μπαταρίας.

## Γεωμετρικά Μηχανήματα.

Α'. Άροτρα - Δισκάροτρα - Πολύδισκα - Δισκοβάρνες, Έδαφοσχιστές, Αύλακωτές.

Ό μαθητής πρέπει :

- 2.1 Να χαράζει άγρό για όργωμα.
- 2.2 Να άναγνωρίζει τὰ είδη τών άρότρων και τών άλλων μηχανημάτων. Προετοιμασίας του χωραφιού για σπορά.
- 2.3 Να άναγνωρίζει τὰ διάφορα έξαρτήματα αυτών.
- 2.4 Να συναρμολογεί αυτά.
- 2.5 Να εκλέγει τὸ κατάλληλο μηχανήμα για τὴ κατάλληλη εργασία.
- 2.6 Να ρυθμίζει φερόμενα ή συρόμενα μηχανήματα.
- 2.7 Να συνδέει τὰ έλκόμενα μηχανήματα με τὸν έλκυστήρα.
- 2.8 Να χειρίζεται αυτά.
- 2.9 Να συντηρεῖ αυτά, να επισκευάζει και να αντικαθιστᾷ τὰ φθαρμένα έξαρτήματα αυτών.
- 2.10 Να άρχίζει και να τελειώνει τὸ όργωμα χρησιμοποιώντας τὸ κατάλληλο σύστημα άρόσεως.

Β'. Σπαρτικές και μεταφυτευτικές μηχανές  
Λιπασματοδιανομείς - Κοπροδιανομείς.

- 2.11 Να έλέγχει τὶς κατάλληλες μηχανές.
- 2.12 Να συναρμολογεί τὰ διάφορα είδη μηχανών.
- 2.13 Να έλέγχει και να ρυθμίζει τὴ ποσότητα του σπόρου, του λιπάσματος και τῆς κοπριάς και του αριθμοῦ τών φυτῶν.
- 2.14 Να ρυθμίζει τὸ σύστημα διανοίξεως και καλύψεως του σπόρου.
- 2.15 Να χειρίζεται τὶς μηχανές.
- 2.16 Να συντηρεῖ και να επισκευάζει αυτές.

Γ'. Σκαλιστήρια.

- 2.17 Να εκλέγει τὸ κατάλληλο σκαλιστήρι.
- 2.18 Να συναρμολογεί αυτά.
- 2.19 Να τὰ ρυθμίζει ανάλογα με τὸ είδος τῆς εργασίας.
- 2.20 Να τὰ χειρίζεται.
- 2.21 Να τὰ συντηρεῖ και να επισκευάζει αυτά.

Δ'. Χορτοκοπτική μηχανή.

- 2.22 Να εκλέγει τὴ κατάλληλη χορτοκοπτική.
- 2.23 Να συνδέει αὐτὴ στὸν έλκυστήρα.
- 2.23 Να βγάζει και να βάζει τὴ κοπτική ράβδο.
- 2.25 Να έλέγχει και να εὐθυγραμμίζει τὶς λόγχες.
- 2.26 Να ρυθμίζει τὴ κλίση στὶς λόγχες.
- 2.27 Να ρυθμίζει τὸ ύψος κοπῆς του χόρτου.
- 2.28 Να ρυθμίζει τὸ εὖρος παλινδρόμησης.
- 2.29 Να ρυθμίζει τὴ προπορεία του μαχαιριοῦ.
- 2.30 Να ρυθμίζει τὸ σύστημα ανάρτησης τῆς μηχανῆς.
- 2.31 Να έλέγχει και να ρυθμίζει τὸ σύστημα ασφαλείας αὐτῆς.
- 2.32 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὶς λεπίδες του μαχαιριοῦ.
- 2.33 Να ρυθμίζει τοὺς οδηγούς, πιάστρες και πλακίδια τριβῆς.
- 2.34 Να εκλέγει τὴ κατάλληλη χορτοκοπτική.
- 2.35 Να χειρίζεται αὐτή.
- 2.36 Να κατασκευάζει κοπτική ράβδο.
- 2.37 Να άποσυναρμολογεί και να έλέγχει τὴ μηχανή.
- 2.38 Να επισκευάζει και να συντηρεῖ αὐτή.

Ε'. Μηχανήματα σύνθλιψης χόρτου.

- 2.39 Να εκλέγει τὸ κατάλληλο μηχανήμα.
- 2.40 Να ρυθμίζει τὴ πίεση τών κυλίνδρων.
- 2.41 Να ρυθμίζει τὸ ύψος τών κυλίνδρων από τὸ έδαφος.
- 2.42 Να ρυθμίζει τὴ πυκνότητα τῆς γραφικῆς σποράς.
- 2.43 Να χειρίζεται τὰ μηχανήματα.
- 2.44 Να συντηρεῖ και να επισκευάζει αυτά.

ΣΤ'. Κινούμενα μηχανήματα δεματοποίησης χόρτου.

- 2.45 Να εκλέγει τὸ κατάλληλο μηχανήμα.
- 2.46 Να χειρίζεται αὐτό.

2.47 Να χρονίζει αὐτό.

2.48 Να έλέγχει και να ρυθμίζει τὰ συστήματα ασφαλείας αὐτοῦ.

2.49 Να έντοπίζει και να άποκαθιστᾷ τὶς άνωμαλίες κατὰ τὴν εργασία.

2.50 Του μηχανήματος.

2.51 Να ρυθμίζει τὸ ύψος εργασίας του συστήματος παραλαβῆς.

2.52 Να ρυθμίζει τὴν όμοιόμορφη τροφοδοσία.

2.53 Να έλέγχει και να ρυθμίζει τὸ διάκενο τών μαχαιριῶν.

2.54 Να τροχίζει τὰ μαχαίρια.

2.55 Να τοποθετεῖ άρχικά τὸν σπάγγο.

2.56 Να ρυθμίζει τὸ μήκος και τὴ πυκνότητα του δέματος.

2.57 Να συντηρεῖ και να επισκευάζει τὸ μηχανήμα.

Ζ'. Αυτόματα μηχανήματα φόρτωσης  
και μεταφορᾶς δεμάτων.

2.58 Να εκλέγει τὸ κατάλληλο μηχανήμα.

2.59 Να ρυθμίζει αὐτό.

2.60 Να τὸ χειρίζεται.

2.61 Να τὸ συντηρεῖ και να τὸ επισκευάζει.

Η'. Θεριζοαλωνιστική.

2.62 Να οδηγεί τὴ μηχανή.

2.63 Να συντηρεῖ, να λιπαίνει αὐτήν.

2.64 Να ρυθμίζει τὸ ύψος, τὶς στροφές, και τὸ έμπρός-πίσω τῆς άνέμης.

2.65 Να ρυθμίζει τὴ κλίση τών δακτύλων τῆς άνέμης.

2.65 Να έλέγχει και να επισκευάζει τὴν άνέμη.

2.67 Να ρυθμίζει τὴ διαδρομὴ και τὶς στροφές του μαχαιριοῦ.

2.68 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὸ μαχαίρι.

2.69 Να αντικαθιστᾷ σπασμένες ή φθαρμένες λεπίδες.

2.70 Να έλέγχει και να εὐθυγραμμίζει τὶς λόγχες.

2.71 Να ρυθμίζει τὶς πιάστρες.

2.72 Να έλέγχει και να επισκευάζει τὴ σκάφη τῆς πλατ-φόρμας.

2.73 Να ρυθμίζει τὸ ύψος και τὸ έμπρός-πίσω του κοχλία.

2.74 Να έλέγχει και να επισκευάζει αὐτόν.

2.75 Να ρυθμίζει τὴ θέση τών έξακοντήρων.

2.76 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὴ πλατ-φόρμα.

2.77 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὸ τροφοδοτικὸ άνεβατόρι.

2.78 Να ρυθμίζει τὴ τάση τών αλυσίδων του τροφοδοτικού άνεβατοριοῦ.

2.79 Να έλέγχει και να επισκευάζει τὸ τροφοδοτικὸ άνεβατόρι.

2.80 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὸ τύμπανο (τρόμπα).

2.81 Να τρυπᾷ και να τοποθετεῖ τὶς ρίγες τῆς τρόμπας.

2.82 Να κάνει ζυγοστάθμιση τῆς τρόμπας.

2.83 Να αύξομειώνει τὶς στροφές αὐτῆς και να τὶς έλέγχει.

2.84 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὴ κόφα και να έλέγχει αὐτὴ για πιτσικάρισμα.

2.85 Να έλέγχει και να ρυθμίζει τὸ διάκενο τρόμπας-κόφας.

2.86 Να ρυθμίζει τὰ άνοιγματα τῆς κόφας, τὶς κουρτίνες, και τὸ διάκενο μεταξύ τών άλόγων.

2.87 Να έλέγχει και να επισκευάζει τὸ σύστημα άλω-νισμοῦ.

2.88 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὰ άλογα και να ρυθμίζει τὶς στροφές τους.

2.89 Να έλέγχει και να επισκευάζει τὸ σύστημα διαχωρισμοῦ.

2.90 Να βγάζει και να τοποθετεῖ τὰ κόσκινα και να ρυθμίζει τὸ άνοιγμά τους.

2.91 Να ρυθμίζει τὴ κλίση και τὸ άνοιγμα τῆς επέκτασης του άνω κόσκίνου.



- 2.92 Νά ρυθμίζει τη φάλκα.  
 2.93 Νά ρυθμίζει τη διεύθυνση και τη ποσότητα του αέρα.  
 2.94 Νά βγάζει και να τοποθετεί τα κόσκινα και τα άνεβατόρια.  
 2.95 Νά ελέγχει και να επισκευάζει το σύστημα του καθαρισμού και της μεταφοράς.  
 2.96 Νά ελέγχει τις απώλειες από το σύστημα κοπής, από τα άλογα και από τα κόσκινα.  
 2.97 Νά υπολογίζει τις απώλειες του καρπού.  
 2.98 Νά τοποθετεί τους ιμάντες και τις αλυσίδες και να ελέγχει και αποκαθιστά τη τάση τους.  
 2.99 Νά ρυθμίζει προκαταρκτικά τη θεριζοαλωνιστική.  
 2.100 Νά χειρίζεται αυτή.  
 2.101 Νά ελέγχει τη ποιότητα του άλωνισμού και να κάνει ανάλογες ρυθμίσεις.

#### Θ'. Σιλοκοπτική μηχανή.

- 2.102 Νά εκλέγει τη κατάλληλη μηχανή.  
 2.103 Νά χειρίζεται αυτή.  
 2.104 Νά τροχίζει τα μαχαίρια.  
 2.105 Νά ρυθμίζει το διάκενο μεταξύ μαχαίριων και ορθογωνικής λεπίδας.  
 2.106 Νά ρυθμίζει το μήκος κοπής των τεμαχίων.  
 2.107 Νά ελέγχει και να ρυθμίζει το σύστημα ασφαλείας της μηχανής.  
 2.108 Νά συντηρεί, να επισκευάζει και να χειρίζεται αυτή.

#### Ι'. Καλαμποκοσυλλέκτης.

- 2.109 Νά εκλέγει το κατάλληλο μηχανήμα.  
 2.110 Νά ρυθμίζει τους οδηγούς.  
 2.111 Νά ρυθμίζει το σύστημα αποσπάσεως της ρόκας.  
 2.112 Νά ρυθμίζει το σύστημα αποφυλλώσεως.  
 2.113 Νά συντηρεί, να επισκευάζει και να χειρίζεται το μηχανήμα.

#### ΙΑ'. Βαμβακοσυλλέκτης.

- 2.114 Νά εκλέγει το κατάλληλο μηχανήμα.  
 2.115 Νά ρυθμίζει τους οδηγούς.  
 2.116 Νά ελέγχει και να ρυθμίζει τη θέση των αδραχτιών εν σχέσει με τα φυτά.  
 2.117 Νά ρυθμίζει τις ποδιές.  
 2.118 Νά ελέγχει και να ρυθμίζει το σύστημα αφαιρέσεως του βάμβακος από τα αδράχτια.  
 2.119 Νά ελέγχει και να ρυθμίζει τη διαβροχή των αδραχτιών.  
 2.120 Νά συντηρεί, να επισκευάζει και να χειρίζεται το μηχανήμα.

#### ΙΒ'. Συλλεκτική μηχανή ζαχαροτεύτλων.

- 2.121 Νά εκλέγει τη κατάλληλη μηχανή.  
 2.122 Νά ρυθμίζει το σύστημα αποφυλλώσεως.  
 2.123 Νά ρυθμίζει το σύστημα χαλαρώσεως και εξαγωγής ζαχαροτεύτλων.  
 2.124 Νά χειρίζεται, να επισκευάζει και να συντηρεί τη μηχανή.

### 3. 'Αντλίες - Ψεκαστικά Μηχανήματα.

#### Α'. 'Αντλίες.

Ο μαθητής πρέπει :

- 3.1 Νά εκλέγει την κατάλληλη αντλία.  
 3.2 Νά εγκαθιστά τις αντλίες.  
 3.3 Νά συνδέει σε σειρά και παράλληλα αυτές.  
 3.4 Νά ελέγχει την απόδοση αυτών.  
 3.5 Νά χρησιμοποιεί τις χαρακτηριστικές καμπύλες λειτουργίας.  
 3.6 Νά εκλέγει τη κατάλληλη διάμετρο των άγωγων.  
 3.7 Νά κάνει μετρήσεις παροχής.  
 3.8 Νά συντηρεί και να επισκευάζει αυτές.

#### Β'. Ψεκαστικά μηχανήματα - 'Επικονιαστές.

- 3.9 Νά εκλέγει το κατάλληλο ψεκαστικό συγκρότημα.  
 3.10 Νά ρυθμίζει τη ποσότητα του ψεκαστικού υγρού.  
 3.11 Νά υπολογίζει τις αναλογίες και να παρασκευάζει το ψεκαστικό διάλυμα.  
 3.12 Νά κατασκευάζει ένα ψεκαστικό συγκρότημα.  
 3.13 Νά χειρίζεται ψεκαστικά συγκροτήματα.  
 3.14 Νά έντοπίζει βλάβες και να τις επισκευάζει.  
 3.15 Νά συντηρεί τα μηχανήματα.  
 4. Κτηνοτροφικά μηχανήματα.  
 Ο μαθητής πρέπει :  
 Νά εκλέγει, να ρυθμίζει, να χειρίζεται, να συντηρεί και να επισκευάζει τα παρακάτω μηχανήματα.

#### α) Στόν τομέα της κτηνοτροφίας :

- 4.1 Τα μηχανήματα της αυτόματης ρύθμισης της θερμοκρασίας, αέρα και υγρασίας του περιβάλλοντος χώρου.  
 4.2 Τα μηχανήματα της αυτόματης τροφοδοσίας και ποτίσματος.  
 4.3 Τα μηχανήματα της αυτόματης συλλογής της κοπριάς και του καθαρισμού.  
 4.4 Τα μηχανήματα της σφαγής, απορράμφωσης, και ξεπουπουλίσματος.  
 4.5 Τα μηχανήματα της συλλογής, αὐγοσκοπήσεως, διαλογής, κατά μεγέθη και συσκευασίας των αυγών.

#### β) Στόν τομέα της άγελαιτροφίας :

- 4.6 Τα μηχανήματα της τροφοδοσίας και ποτίσματος.  
 4.7 Τα μηχανήματα της συλλογής της κοπριάς και καθαρισμού του σταύλου.  
 4.8 Τα μηχανήματα του άρμέγματος του γάλακτος (άρμεκτικές μηχανές).  
 4.9 Τα μηχανήματα της συντηρήσεως, παστεριώσεως και έμφιαλώσεως του γάλακτος.

#### γ) Στόν τομέα της χοιροτροφίας :

- 4.10 Τα μηχανήματα της ρύθμισης της θερμοκρασίας, αέρα και υγρασίας του σταύλου.  
 4.11 Τα μηχανήματα της τροφοδοσίας και ποτίσματος.  
 4.12 Τα μηχανήματα της συλλογής της κοπριάς και καθαρισμού του σταύλου.

#### δ) Στόν τομέα της παρασκευής γαλακτομικών προϊόντων:

- 4.13 Τα μηχανήματα της παρασκευής γιαούρτης.  
 4.14 Τα μηχανήματα της παρασκευής τυριών.  
 4.15 Τα μηχανήματα της παρασκευής βουτύρου.  
 4.16 Τα μηχανήματα της παρασκευής παγωτού.  
 5. Κατεργασία εδάφους - Λιπασματολογία.

#### Α'. Κατεργασία 'Εδάφους.

- 5.1 Νά αναγνωρίζει τα σπουδαιότερα πετρώματα της Ελλάδας.  
 5.2 Νά λαμβάνει αντιπροσωπευτικά δείγματα εδάφους.  
 5.3 Νά χειρίζεται δειγματοληπτες εδάφους.  
 5.4 Νά ανοίγει δρύγματα για την μελέτη εδάφους.  
 5.5 Νά παίρνει έδαφος από τα δρύγματα.  
 5.6 Νά παίρνει δείγματα άδιαταράκτου εδάφους.  
 5.7 Νά προτοιμάζει τα δείγματα για έδαφική ανάλυση.  
 5.8 Νά συσκευάζει τα δείγματα για να αποσπαστούν στα έδαφολογικά 'Ιδρύματα.  
 5.9 Νά κατατάσσει τα έδαφη βάσει της μηχανικής συστασεώς τους (κατά το 'Αμερικανικό σύστημα).  
 5.10 Νά επιλέγει τα κατάλληλα φυτά ανάλογα με την μηχανική σύσταση ενός εδάφους.  
 5.11 Νά υπολογίζει το φαινόμενο ειδικό βάρος.  
 5.12 Νά μεταπλάθει ένα έδαφος.  
 5.13 Νά επιλέγει τα κατάλληλα φυτά για χλωρά λίπανση.  
 5.14 Νά εφαρμόζει χλωρά λίπανση σ' ένα έδαφος.  
 5.15 Νά βρίσκει τον «ρῶγο» σ' ένα έδαφος.

- 5.16 Νά ὀργώνει κατὰ τὶς ἰσοϋψεῖς σ' ἓνα χωράφι.
- 5.17 Νά κατασκευάζει «σαμάρια».
- 5.18 Νά κατασκευάζει αὐλάκια μὲ αὐλακοτῆρα.
- 5.19 Νά χρησιμοποιοῖ ἔδαφοσχίστη.
- 5.20 Νά ὀργώνει ἓνα χωράφι.
- 5.21 Νά φρεζάρει ἓνα χωράφι.
- 5.22 Νά χρησιμοποιοῖ δισκοσβάρνα σ' ἓνα χωράφι.
- 5.23 Νά ἐπιλέγει φυτὰ γιὰ ἀμειψισπορά.
- 5.24 Νά ἐφαρμόζει ἓνα σύστημα ἔμειψισπορᾶς.
- 5.25 Νά βελτιώνει ἓνα χωράφι.

#### Β'. Λιπασματολογία.

- 5.1 Νά ἀναγνωρίζει τὰ λιπάσματα πού κυκλοφοροῦν στὸ ἐμπόριο.
- 5.2 Νά ἐπεξηγεῖ τοὺς χαρακτηριστικούς ἀριθμούς πού ὑπάρχουν σὲ κάθε σακκὶ λιπασμάτων.
- 5.3 Νά ἀναγνωρίζει τὰ ἀζωτοῦχα λιπάσματα.
- 5.4 Νά ἀναγνωρίζει τὰ φωσφορικά λιπάσματα.
- 5.5 Νά ἀναγνωρίζει τὰ καλιούχα λιπάσματα.
- 5.6 Νά ἀναγνωρίζει τὰ μικτὰ λιπάσματα.
- 5.7 Νά ὑπολογίζει τὴν ποσότητα τοῦ λιπάσματος ὅταν τοῦ δίδονται οἱ λιπαντικές μονάδες κάθε φορά.
- 5.8 Νά ἐπιλέγει λιπάσματα γιὰ ἀνάμιξη.
- 5.9 Νά ὑπολογίζει τὶς ποσότητες τῶν λιπασμάτων πού πρόκειται νὰ ἀναμίξει.
- 5.10 Νά ἀναμιγνύει λιπάσματα.
- 5.11 Νά ὑπολογίζει τὴν ποσότητα τοῦ λιπάσματος πού θὰ βάλει σ' ἓνα λιπασματοδιανομέα.
- 5.12 Νά λιπαίνει ἓνα χωράφι μὲ λιπασματοδιανομέα.
- 5.13 Νά ὑπολογίζει τὴ ποσότητα λιπάσματος πού θὰ ρίξει σ' ἓνα δένδρο ἀνάλογα μὲ τὴν ἡλικία τοῦ δένδρου.
- 5.14 Νά ἀναγνωρίζει ἓνα «βασικὸν» λίπασμα.
- 5.15 Νά ἀναγνωρίζει ἓνα «ἐπιφανειακὸν» λίπασμα.
- 5.16 Νά λιπαίνει ἓνα χωράφι μὲ ὀργανικά λιπάσματα.
- 5.17 Νά τοποθετεῖ στὸ ἀνάλογο βάθος τὰ λιπάσματα.
- 5.18 Νά λαμβάνει προστατευτικὰ μέτρα κατὰ τὴν ἀποθήκευση λιπασμάτων.
- 5.19 Νά ἀποθηκεύει λιπάσματα.
- 5.20 Νά χρησιμοποιοῖ λιπάσματα μὲ ὑδρολίπανση.

#### 9. Ἑργαστήριο Ἐξειδικεύσεως.

Κατεύθυνση : Ἀνθοκομίας καὶ Κηπουρικῆς.

Τάξη : Β' Ἐξάμηνο, Α' καὶ Β' - 11 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

##### α) Σκοπὸς Τοῦ Ἑργαστηρίου :

Στὸ ἐργαστήριο αὐτὸ γίνεται Πρακτικὴ ἐφαρμογὴ σὲ θέματα πού περιλαμβάνονται στὰ θεωρητικὰ μαθήματα, μὲ σκοπὸ οἱ μαθητὲς νὰ ἐμπεδώσουν τὶς γνώσεις τοὺς πού ἔχουν ἀποκτήσει μὲ τὴν θεωρητικὴ διδασκαλία τῶν μαθημάτων αὐτῶν.

##### β) Ἑργαστηριακὲς Ἑνότητες :

1. Κατεργασία ἐδάφους - Λιπασματολογία.
2. Ἀντλίες - Ψεκαστικὰ μηχανήματα.
3. Κηποτεχνία - Κατασκευὴ θερμοκηπίων.

##### γ) Ἀνάλυση Ἑργαστηριακῶν Ἑνοτήτων.

1. Κατεργασία ἐδάφους - Λιπασματολογία.

#### Α'. Κατεργασία Ἑδάφους.

Ὁ μαθητὴς πρέπει :

- 1.1 Νά ἀναγνωρίζει τὰ σπουδαιότερα πετρώματα τῆς Ἑλλάδας.
- 1.2 Νά λαμβάνει ἀντιπροσωπευτικὰ δείγματα ἐδάφους.
- 1.3 Νά χειρίζεται δειγματοληπτὲς ἐδάφους.
- 1.4 Νά ἀνοίγει ὀρύγματα γιὰ τὴν μελέτη ἐδάφους.
- 1.5 Νά παίρνει ἔδαφος ἀπὸ τὰ ὀρύγματα.
- 1.6 Νά παίρνει δείγματα ἀδιαταράκτου ἐδάφους.
- 1.7 Νά προετοιμάζει τὰ δείγματα γιὰ ἐδαφικὴ ἀνάλυση.
- 1.8 Νά συσκευάζει τὰ δείγματα γιὰ νὰ ἀποσταλοῦν στὰ ἐδαφολογικὰ Ἰδρύματα.

- 1.9 Νά κατατάσσει τὰ ἐδάφη βάσει τῆς μηχανικῆς συστάσεώς τοὺς (κατὰ τὸ Ἀμερικανικὸ σύστημα).

- 1.10 Νά ἐπιλέγει τὰ κατάλληλα φυτὰ ἀνάλογα μὲ τὴ μηχανικὴ σύσταση ἐνὸς ἐδάφους.

- 1.11 Νά ὑπολογίζει τὸ φαινόμενο εἰδικὸ βάρος.

- 1.12 Νά μεταπλάθει ἓνα ἔδαφος.

- 1.13 Νά ἐπιλέγει τὰ κατάλληλα φυτὰ γιὰ χλωρὰ λίπανση.

- 1.14 Νά ἐφαρμόζει χλωρὰ λίπανση σ' ἓνα ἔδαφος.

- 1.15 Νά βρίσκει τὸν «ῥῶγο» σ' ἓνα ἔδαφος.

- 1.16 Νά ὀργώνει κατὰ τὶς ἰσοϋψεῖς σ' ἓνα χωράφι.

- 1.17 Νά κατασκευάζει «σαμάρια».

- 1.18 Νά κατασκευάζει αὐλάκια μὲ αὐλακοτῆρα.

- 1.19 Νά χρησιμοποιοῖ ἔδαφοσχίστη.

- 1.20 Νά ὀργώνει ἓνα χωράφι.

- 1.21 Νά φρεζάρει ἓνα χωράφι.

- 1.22 Νά χρησιμοποιοῖ δισκοσβάρνα σ' ἓνα χωράφι.

- 1.23 Νά ἐπιλέγει φυτὰ γιὰ ἀμειψισπορά.

- 1.24 Νά ἐφαρμόζει ἓνα σύστημα ἀμειψισπορᾶς.

- 1.25 Νά βελτιώνει ἓνα χωράφι.

#### Β'. Λιπασματολογία.

- 1.26 Νά ἀναγνωρίζει τὰ λιπάσματα πού κυκλοφοροῦν στὸ ἐμπόριο.

- 1.27 Νά ἐπεξηγεῖ τοὺς χαρακτηριστικούς ἀριθμούς πού ὑπάρχουν σὲ κάθε σακκὶ λιπασμάτων.

- 1.28 Νά ἀναγνωρίζει τὰ ἀζωτοῦχα λιπάσματα.

- 1.29 Νά ἀναγνωρίζει τὰ φωσφορικά λιπάσματα.

- 1.30 Νά ἀναγνωρίζει τὰ καλιούχα λιπάσματα.

- 1.31 Νά ἀναγνωρίζει τὰ μικτὰ λιπάσματα.

- 1.32 Νά ὑπολογίζει τὴν ποσότητα τοῦ λιπάσματος ὅταν τοῦ δίδονται οἱ λιπαντικές μονάδες κάθε φορά.

- 1.33 Νά ἐπιλέγει λιπάσματα γιὰ ἀνάμιξη.

- 1.34 Νά ὑπολογίζει τὶς ποσότητες τῶν λιπασμάτων πού πρόκειται νὰ ἀναμίξει.

- 1.35 Νά ἀναμιγνύει λιπάσματα.

- 1.36 Νά ὑπολογίζει τὴν ποσότητα τοῦ λιπάσματος πού θὰ βάλει σ' ἓνα λιπασματοδιανομέα.

- 1.37 Νά λιπαίνει ἓνα χωράφι μὲ λιπασματοδιανομέα.

- 1.38 Νά ὑπολογίζει τὴ ποσότητα λιπάσματος πού θὰ ρίξει σ' ἓνα δένδρο ἀνάλογα μὲ τὴν ἡλικία τοῦ δένδρου.

- 1.39. Νά ἀναγνωρίζει ἓνα «βασικὸν» λίπασμα.

- 1.40 Νά ἀναγνωρίζει ἓνα «ἐπιφανειακὸν» λίπασμα.

- 1.41 Νά λιπαίνει ἓνα χωράφι μὲ ὀργανικά λιπάσματα.

- 1.42 Νά τοποθετεῖ στὸ ἀνάλογο βάθος τὰ λιπάσματα.

- 1.43 Νά λαμβάνει προστατευτικὰ μέτρα κατὰ τὴν ἀποθήκευση λιπασμάτων.

- 1.44 Νά ἀποθηκεύει λιπάσματα.

- 1.45 Νά χρησιμοποιοῖ λιπάσματα μὲ ὑδρολίπανση.

#### 2. Ἀντλίες - Ψεκαστικὰ μηχανήματα.

##### Α'. Ἀντλίες.

Ὁ μαθητὴς πρέπει :

- 2.1 Νά ἐκλέγει τὴν κατάλληλη ἀντλία.

- 2.2 Νά ἐγκαθιστᾷ τὶς ἀντλίες.

- 2.3 Νά συνδέει σὲ σειρὰ καὶ παράλληλα αὐτές.

- 2.4 Νά ἐλέγχει τὴν ἀπόδοση αὐτῶν.

- 2.5 Νά χρησιμοποιοῖ τὶς χαρακτηριστικὲς καμπύλες λειτουργίας.

- 2.6 Νά ἐκλέγει τὴ κατάλληλη διάμετρο τῶν ἀγωγῶν.

- 2.7 Νά κάνει μετρήσεις παροχῆς.

- 2.8 Νά συντηρεῖ καὶ νὰ ἐπισκευάζει αὐτές.

##### Β'. Ψεκαστικὰ μηχανήματα - Ἐπικονιαστὲς.

- 2.9 Νά ἐκλέγει τὸ κατάλληλο ψεκαστικὸ συγκρότημα.

- 2.10 Νά ρυθμίζει τὴ ποσότητα τοῦ ψεκαστικοῦ ὑγροῦ.

- 2.11 Νά ὑπολογίζει τὶς ἀναλογίες καὶ νὰ παρασκευάζει τὸ ψεκαστικὸ διάλυμα.

- 2.12 Νά κατασκευάζει ἓνα ψεκαστικὸ συγκρότημα.

- 2.13 Νά χειρίζεται ψεκαστικὰ συγκροτήματα.

2.14 Νὰ ἐντοπίζει βλάβες καὶ νὰ τὶς ἐπισκευάζει.

2.15 Νὰ συντηρεῖ τὰ μηχανήματα.

3. Κηποτεχνία - Κατασκευὴ Θερμοκηπίων :

3.1 Νὰ χειρίζεται τὸ μικροσκοπιο.

3.2 Νὰ παρασκευάζει τομὲς ἀπὸ διάφορα μέρη τοῦ φυτοῦ γιὰ τὸ μικροσκοπιο.

3.3. Νὰ ἱχνογραφεῖ τὰ παρατηρούμενα στὸ μικροσκοπιο.

3.4 Νὰ ἀναγνωρίζει τοὺς σπόρους τῶν κυριωτέρων ἀνθῶν.

3.5 Νὰ βρίσκει τὴν βλαστικὴ ἱκανότητα τῶν σπόρων.

3.6 Νὰ λαμβάνει τὰ κατάλληλα μέτρα γιὰ τὴν ἀπολύμανση τῶν σπόρων.

3.7 Νὰ κατασκευάζει σπορεῖο.

3.8 Νὰ ἐπιλέγει τὰ κατάλληλα φάρμακα γιὰ τὴν ἀπολύμανση τοῦ σπορείου.

3.9 Νὰ ἀπολυμαίνει τὸ σπορεῖο.

3.10 Νὰ περιποιεῖται τὰ φυτὰ τοῦ σπορείου.

3.11 Νὰ ἀναγνωρίζει ἀσθένειες τοῦ σπορείου.

3.12 Νὰ ἐπιλέγει τὰ κατάλληλα φάρμακα.

3.13 Νὰ καταπολεμᾷ ἀσθένειες τοῦ σπορείου.

3.14 Νὰ κατασκευάζει θερμοσπορεῖο.

3.15 Νὰ ἐλέγχει τὴ θερμοκρασίαν καὶ ὑγρασίαν.

3.16 Νὰ ἀερίζει τὸ θερμοσπορεῖο.

3.17 Νὰ προετοιμάζει τὸ ἔδαφος γιὰ τὶς μόνιμες θέσεις τῶν φυτῶν.

3.18 Νὰ μεταφυτεύει τὰ φυτὰ.

3.19 Νὰ περιποιεῖται τὰ φυτὰ ἀμέσως μετὰ τὴν μεταφύτευση τῶν φυτῶν.

3.20 Νὰ ἀναγνωρίζει τὶς κυριώτερες ἀσθένειες τῶν ἀνθῶν.

3.21 Νὰ ἐπιλέγει τὰ κατάλληλα φάρμακα γιὰ κάθε ἀσθένεια.

3.22 Νὰ καταπολεμᾷ τὶς ἀσθένειες καὶ τοὺς ἐχθροὺς.

3.23 Νὰ ἐπιλέγει τὰ ὕλικά γιὰ τὴν κατασκευὴ θερμοκηπίου μὲ πλαστικόν.

3.24 Νὰ κατασκευάζει τὸν σκελετὸ τοῦ θερμοκηπίου.

3.25 Νὰ καλύπτει τὸ θερμοκήπιο μὲ τὸ κατάλληλο πλαστικόν.

3.26 Νὰ ἐλέγχει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ θερμοκηπίου.

3.27 Νὰ ποτίζει ἓνα θερμοκήπιο.

3.28 Νὰ περιποιεῖται τὰ φυτὰ ἐνὸς θερμοκηπίου.

3.29 Νὰ συλλέγει τὰ ἄνθη.

3.30 Νὰ συσκευάζει τὰ ἄνθη.

3.31 Νὰ συλλέγει καὶ συσκευάζει τὰ διάφορα ἄνθη ἐκτὸς θερμοκηπίου.

β) Τμήμα Ὑπαλλήλων Γραφείων καὶ Ἐμπορικῶν Καταστημάτων.

1. Στοιχεῖα Γενικῆς Λογιστικῆς.

Κατεύθυνση : Ἐμποροῦπαλλήλων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 4 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

1. Σκοπὸς :

Σκοπὸς τοῦ μαθήματος εἶναι νὰ δώσει στοὺς μαθητὲς τὶς ἀπαιτούμενες βασικὲς γνώσεις γιὰ νὰ ἀντιληφθοῦν τὶς ἀρχὲς τῆς Λογιστικῆς καὶ τὸν τρόπο τῆς λειτουργίας τῶν διαφόρων λογαριασμῶν, νὰ μποροῦν νὰ ἐνημερώσουν τὰ λογιστικὰ βιβλία καὶ νὰ παρακολουθοῦν τὶς μεταβολὰς τῶν διαφόρων περιουσιακῶν στοιχείων σὲ μία ἐμπορικὴ στῆν ἀρχὴ καὶ ἔπειτα σ' ὁποιαδήποτε ἄλλη ἐπιχείρηση. Μὲ κατάλληλες λογιστικὰς ἀσκήσεις, οἱ ὁποῖες θ' ἀντιστοιχοῦν σὲ κάθε ἐνότητα, ἀλλὰ καὶ μὲ γενικὲς ἀσκήσεις νὰ ἐμπεδώσουν τὶς γνώσεις αὐτὲς καὶ μαζὶ μὲ τὰ πρακτικὰ γραφεῖα λογιστικῆς, ν' ἀποκτήσουν οἱ μαθητὲς πλήρη ἱκανότητα νὰ ἐκδίδουν στοιχεῖα καὶ νὰ τηροῦν λογιστικὰ βιβλία σ' ὁποιοδήποτε οἰκονομικὸ ὄργανισμὸ.

2. Διδακτέα ὕλη :

1. Οἰκονομικὴ δράση - Οἰκονομικὸς ὀργανισμὸς.

2. Περιουσία. Διάκριση περιουσία. Ε.Π.Κ.Π Ἐνεργητικό, Παθητικό, Καθαρὰ Περιουσία, Διαχείριση περιουσίας, Ἀσκήσεις.

3. Λογιστικὴ. Ὅρισμός, ἀντικείμενα, σκοπὸς, σημασία, κλάδοι.

4. Ἀπογραφή. Εἶδη ἀπογραφῆς, Νομικὲς διατάξεις ἀπογραφῆς.

5. Ἰσολογισμός. Ὑποδείγματα, ἀσκήσεις.

6. Ἑρμηνεῖα καὶ μορφὲς Ἰσολογισμοῦ.

7. Μεταβολὲς περιουσίας, Ἀσκήσεις.

8. Διαδοχικοὶ Ἰσολογισμοί, Ἀσκήσεις.

9. Λογαριασμοί, Μορφὲς Λογαριασμῶν, Τεχνικοὶ ὁροὶ τηρήσεως τῶν λογαριασμῶν, Ἀσκήσεις.

10. Βασικὲς κατηγορίες τῶν λογαριασμῶν καὶ κανόνες λειτουργίας αὐτῶν, ἀσκήσεις.

11. Θεωρία διγραφικῆς μεθόδου, Μεταβολές, Ἀνάλυση οἰκονομικῶν πράξεων, ἀσκήσεις.

12. Ἡμερολόγιο, Τρόπος τηρήσεως, Ὑποδείγματα, Κανόνες, Ἀσκήσεις.

13. Γενικὸ Καθολικόν, Μεταφορὰ στοὺς λογαριασμούς, Ἀσκήσεις.

14. Διάκριση τῶν λογαριασμῶν κατὰ μέγεθος, Πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί, Ἀσκήσεις.

15. Σύνταξη Γενικῶν Ἰσοζυγίων ἀναλυτικῶν χρεωστῶν, πιστωτῶν καὶ ἐμπορευμάτων. Συμφωνία αὐτῶν μὲ τοὺς πρωτοβαθμίους, Ἀσκήσεις.

16. Διάκριση τῶν λογαριασμῶν, Λογαριασμοὶ ἀξιῶν, λογαριασμοὶ προσωπικοί, Ἀσκήσεις.

17. Λογαριασμοὶ ἐσόδων καὶ ἐξόδων, Ἀσκήσεις.

18. Ἀποτελεσματικοὶ λογαριασμοί, Συγκέντρωση αὐτῶν, Ἀσκήσεις.

19. Ἐγγραφὰς διανομῆς, Ἀσκήσεις.

20. Ἀμειγροὶ Λογαριασμοὶ - μικτοὶ λογαριασμοὶ - Ἐκκαθάριση μικτῶν λογαριασμῶν, Ἀσκήσεις.

2. Ἐμπορικὰ Μαθηματικά.

Κατεύθυνση : Ἐμποροῦπαλλήλων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 2 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Ἀναλυτικὸ Πρόγραμμα :

1. Ἐπανάληψη τῶν κλασματικῶν ἀριθμῶν.

2. Δεκαδικὰ κλάσματα καὶ δεκαδικοὶ ἀριθμοί.

3. Συστήματα ἀριθμῆσεως.

4. Τὰ μετρικὰ συστήματα (δεκαδικὰ) ποὺ συχνὰ χρησιμοποιοῦνται στὴν πρακτικὴ τῆς ἐμπορίας.

5. Λόγοι καὶ ἀναλογίες.

6. Ἀπλὴ μέθοδος τῶν τριῶν. Προβλήματα ποσοστῶν.

7. Σύνθετη μέθοδος τῶν τριῶν.

8. Μέσος ἀριθμητικὸς, διάμεσος καὶ τεταρτημόρια, ἐπικρατοῦσα τιμή.

9. Μερισμὸς σὲ μέρη ἀνάλογα.

10. Προβλήματα ἀπλοῦ τόκου.

11. Προεξόφληση μὲ ἀπλὸ τόκο.

12. Γραμμάτια ἰσοδύναμα. Κοινὴ καὶ μέση λήξη.

13. Πολύτιμα μέταλλα καὶ νομίσματα.

14. Ἀνατοκισμὸς ράντες καὶ δάνεια.

3. Τεχνικὴ τῶν Συναλλαγῶν καὶ Τραπεζικὲς Συναλλαγές.

Κατεύθυνση : Ἐμποροῦπαλλήλων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 4 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Κατεύθυνση Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Τάξη : Β' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

1. Σκοπὸς τοῦ μαθήματος αὐτοῦ εἶναι ἡ παροχὴ γνώσεων στοὺς μαθητὲς, οἱ ὁποῖες ἀναφέρονται στὸν τρόπο τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐμπορικῶν συναλλαγῶν καὶ προπαντὸς ἡ ἀσκησιμὴ τῶν μαθητῶν στὴν χρῆση τῶν ἐμπορικῶν ἐγγράφων, τὰ ὁποῖα συνηθέστατα ἐμφανίζονται στὶς συναλλαγές.

πού προβλέπονται από τον Κ.Φ.Σ. Γενικότερα δὲ νὰ γνωρίσουν οἱ μαθητὲς ὅλους τοὺς ὅρους ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι συνδέονται μὲ τὴν ἀνάπτυξη τοῦ ἐμπορίου.

## 2. Διδακτέα ὕλη :

### I. Εἰσαγωγή :

1. Ὅρισμός καὶ χρησιμότητα τῆς Τεχνικῆς τῶν Συναλλαγῶν.
2. Ἀνάγκες - διάκριση.
3. Ἀγαθὰ - διάκριση.
4. Καταμερισμός τῶν ἔργων - Φυσικὴ ἀνταλλαγή τῶν ἀγαθῶν, Ἀξία.
5. Δυσχέρειες φυσικῆς ἀνταλλαγῆς - χρῆμα - τιμὴ - νόμισμα.

### II. Ἐμπόριο - Ἐμπορικὲς Συναλλαγές :

1. Αἷτια δημιουργίας τοῦ ἐμπορίου.
2. Διακρίσεις,
3. Σημασία τοῦ ἐμπορίου.
4. Περιορισμοὶ τοῦ ἐμπορίου.
5. Ἐμπορεύματα.
6. Ἐμπορικὴ ἀγοραπωλησία καὶ διάκριση.

### III. Συμπληρωματικοὶ Ὅροι Ἀγοραπωλησίας :

1. Προσδιορισμός τῆς ποσότητας.
2. Προσδιορισμός τῆς ποιότητας.
3. Συσκευασία.
4. Τόπος φορτώσεως καὶ ἀποστολῆς.
5. Χρόνος παραδόσεως.
6. Τόπος παραδόσεως.
7. Χρόνος καὶ τόπος πληρωμῆς.
8. Προσδιορισμός τῆς τιμῆς πωλήσεως, Τιμοκατάλογοι.
9. Αἷτια πού ἐπηρεάζουν τίς τιμές.

### IV. Ἐγγράφα Ἀγοραπωλησίας :

1. Σημασία καὶ διάκριση τῶν ἐγγράφων ἀγοραπωλησίας.
2. Ἐγγράφα πού ἀποδεικνύουν τὴ σύναψη τῆς ἀγοραπωλησίας : α) Ἐμπορικὴ ἐπιστολή, β) Συμφωνητικὸ ἀγοραπωλησίας, γ) Δελτίο παραγγελίας.
3. Ἐγγράφα, πού ἐκδίδονται κατὰ τὴν ἐκτέλεση τῆς ἀγοραπωλησίας : α) Τιμολόγιο, β) Ἀπόδειξη παραλαβῆς ἢ παραδόσεως, γ) Δελτίο λιανικῆς πωλήσεως, δ) Ζυγολόγιο ἢ μετρολόγιο, ε) Προτιμολόγιο, στ) Τιμολόγιο ἀγορᾶς καὶ προμήθεια, ζ) Τιμολόγιο πωλήσεως μὲ προμήθεια (ἐκκαθάριση), η) Πιστοποιητικὸ προελεύσεως.
4. Ἐγγράφα πού ἐκδίδονται κατὰ διακανονισμό τῆς ἀγοραπωλησίας : α) Ἀπόδειξη εἰσπράξεως, β) Ἀπόδειξη πληρωμῆς, γ) Γρ/τιο εἰσπράξεως - Ἐντάλμα πληρωμῆς.
5. Ἐγγράφα ἐκδιδόμενα κατὰ τὴ διακίνηση τῶν ἐμπορευμάτων : α) Πιστωτικὸ σημείωμα - Δελτίο ἐπιστροφῆς, β) Δελτίο ἀποστολῆς, γ) Δελτίο εἰσαγωγῆς - Δελτίο ἐξαγωγῆς.

### V. Ἀνταγωνισμός :

1. Ἐννοια καὶ ἀποτελέσματα τοῦ ἀνταγωνισμοῦ.
2. Θεμιτὸς καὶ ἀθέμιτος ἀνταγωνισμός.

### VI. Ἐμπορικὰ Ἐπαγγέλματα :

1. Κύρια πρόσωπα τοῦ ἐμπορίου.
2. Βοηθητικὰ πρόσωπα τοῦ ἐμπορίου ἐξαρτημένα.
3. Βοηθητικὰ πρόσωπα τοῦ ἐμπορίου ἀνεξάρτητα : α) παραγγελιοδόχος, β) Ἐμπορικὸς ἀντιπρόσωπος γ) Μεσίτης.

### VII. Πίστωση - Πιστωτικὰ Ὁργανα :

1. Πίστη - Πίστωση - Διάκριση πιστώσεως.
2. Ἡ πίστη στὸ ἐμπόριο.
3. Πιστωτικὰ ὄργανα.
4. Συναλλαγματικὴ : α) Ὅρισμός - Τυπικὰ στοιχεῖα συν/κῆς καὶ β) Χαρτοσήμανση, γ) Τριτεγγύηση - Μεταβίβαση - Προεξόφληση.

### 5. Γρ/τιο εἰς διαταγή.

### 6. Ἐπιταγή.

### 7. Σημασία τῶν πιστωτικῶν τίτλων.

### VIII. Συγκοινωνία :

1. Μέσα συγκοινωνίας - Σημασία συγκοινωνίας.
2. Μεταφορὰ μὲ αὐτοκίνητο.
3. Μεταφορὰ μὲ σιδηροδρόμους.
4. Μεταφορὰ μὲ πλοῖα.
5. Μεταφορὰ μὲ ἀεροπλάνο.

### IX. Τελωνεῖα :

1. Σκοπὸς καὶ σημασία τῶν τελωνεῶν.
2. Τελωνειακοὶ δασμοὶ - Δασμολόγιο.
3. Διακρίσεις τῶν ἐμπορευμάτων ἀπὸ τελωνειακῆς ἀπόψεως. Ἐκτελωνισμός.
4. Διασαφῆσεις εἰσαγωγῆς - ἐξαγωγῆς - μεταφορᾶς.
5. Ἀζήτητα ἐμπορεύματα. Δικαιώματα ὑπερμερίας.
6. Τελωνειακὸς ἀμφισβητήσις.
7. Λαθρεμπόριο - ἐλεύθερη ζώνη - Ἐλεύθερος λιμένας.

### X. Ἀγορές :

1. Ἀγορὲς καὶ ἐμποροπανηγύρεις.
2. Ἐκθέσεις καὶ οἱ διακρίσεις τους.
3. Αἷθουσες πλειστηριασμῶν.

### XI. Χρηματιστήρια :

1. Τὰ χρηματιστήρια καὶ οἱ διακρίσεις τους.
2. Χρηματιστήρια ἐμπορευμάτων.
3. Χρηματιστήρια ἀξιῶν.
4. Χρηματιστηριακὲς πράξεις.
5. Σημασία τοῦ χρηματιστηρίου Ἀξιῶν.

### XII. Βιομηχανία :

1. Βιομηχανία - Βιοτεχνία.
2. Διακρίσεις βιομηχανιῶν.
3. Προϋποθέσεις ἰδρύσεως βιομηχανικῶν Ἐπιχ/σεων.
4. Ἡ Βιομηχανία στὴν Ἑλλάδα.

### XIII. Τράπεζες :

1. Σημασία τῶν τραπεζῶν.
2. Τράπεζες στὴν Ἑλλάδα.
3. Διακρίσεις τραπεζῶν.
4. Ἐργασίες Τραπεζῶν : Τραπεζικὲς καταθέσεις - ἀναλήψεις. Δάνεια, ἐγγυήσεις. Τραπεζικὲς συναλλαγές.

### XIV. Ἐμπορικὰ Ἐπιμελητήρια :

1. Ἐμπορικὰ Ἐπιμελητήρια καὶ ὁ σκοπὸς του.

### 4. Δακτυλογραφία.

### α) Κατεύθυνση : Ἐμποροὑπαλλήλων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 4 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.  
Τάξη : Β' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 2 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

### β) Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.  
Τάξη : Β' - Ἐξάμηνο : Α' & Β' - 2 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

### I. Σκοπός :

Ἀπόκτηση εὐχέρειας στὴ χρῆση τῆς γραφομηχανῆς ἀπὸ μηχανικῆς ἀπόψεως, Καλλιτεχνικὴ ἐμφάνιση καὶ τέλεια ἀπόδοση ἐμπορικῶν καὶ ἄλλων ἐγγράφων. Τελικὴ ἐπίδοση 500 χτυπήματα σὲ 4 λεπτά.

### II. Διδακτέα ὕλη :

Μέρη τῆς γραφομηχανῆς καὶ διδασκαλία τυφοῦ συστήματος.

Ἀσκήσεις γραφῆς κατάλληλοι γιὰ τὴν ἐξάσκηση τῶν δακτύλων. Διάταξη ἐγκυκλίων καὶ ἄλλων ἐμπορικῶν ἐπιστολῶν, τιμολογίων, ἀριθμητικῶν πινάκων. Διάταξη ἐπι-

κεφαλίδων, 'Ασκήσεις δακτυλογραφήσεως έγγραφων : α) από χειρόγραφο, β) με υπαγόρευση. 'Ασκήσεις δεξιότητας στην τυφλή γραφή, για απόκτηση δεξιότητας και ταχύτητας 120 κτυπημάτων ανά πρωτο λεπτό με όχι περισσότερα των τριών λαθών.

### III. 'Οδηγίες :

Οί μαθητές να κατανέμονται σε ομάδες ανάλογα με τις γραφομηχανές που θα είναι στη διάθεσή τους.

#### 5. Διακοσμητική Γραφείων - Καταστημάτων.

Κατεύθυνση : 'Εμποροϋπαλλήλων.

Τάξη : Α' & Β' - 'Εξάμηνο : Α' & Β' - 3 ώρες την εβδομάδα.

Κατεύθυνση : 'Υπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' 'Εξάμηνο Α' & Β' 2 ώρες την εβδομάδα.

1. Σκοποί (στόχοι, επιδιώξεις) για το μάθημα της Διακοσμητικής είναι :

α) Να προβάλλει την σημασία της διακοσμητικής τέχνης στην προσέλευση πελατών του καταστήματος.

β) Να μάθουν γενικά για την διακοσμητική και στοιχειώδεις γνώσεις από την Καλλιγραφία, το Σχέδιο και την χειροτεχνία.

γ) Να διδάξει στους μαθητές να ξέρουν οι ίδιοι να διακοσμούν σαν υπάλληλοι τις προθήκες και τα καταστήματα, στις επιχειρήσεις που θα εργασθούν, κατά τον καλλίτερο τρόπο, σε συνεργασία πάντα με τον έμπορο.

δ) Να καλλιεργήσει το καλαισθητικό συναίσθημα των μαθητών και γενικότερα να βοηθήσει στην καλαισθητική τους άγωγή.

2. 'Αναλυτικό πρόγραμμα της διακοσμητικής.

Διακτέα ύλη.

Α' Έτους ήμερησίων (κοινό για όλες τις κατευθύνσεις του τμήματος) :

1. Διακοσμητική τέχνη, 'Ορισμός, Γενικά.

2. Το κατάστημα σαν συντελεστής των πωλήσεων, Γενικά.

3. 'Η σημασία της διακοσμήσεως για την προσέλευση πελατών.

4. 'Η έσωτερική εμφάνιση του καταστήματος (αντικείμενα, φώτα - Μουσική).

5. Διακοσμητική έσωτερικού χώρου. Γενικά.

6. 'Η έξωτερική εμφάνιση του καταστήματος.

7. Στολισμός βιτρινών με συγκεκριμένα αντικείμενα με άφρημένες παραστάσεις, Συνδυασμοί χρωμάτων.

8. Οί κερνίες κοινά (άνδρεια) στην προβολή των έμπορευμάτων.

9. Φωτεινές διακοσμήσεις.

10. 'Εποχική διακόσμηση βιτρίνας.

11. 'Η διακόσμηση των Μεγάλων Γενικών Καταστημάτων.

12. Οί διακοσμητές (DECORATEURS).

13. Καλλιγραφία. Διακοσμητικές γραφές.

14. Σχέδιο.

15. 'Η σημασία των χρωμάτων στη ζωή και στην τέχνη.

16. 'Ανάλυση χρωμάτων.

17. Διάκριση διαμέσων τόνων και χρωμάτων.

18. Γραμμογράφηση.

19. Φωτοσκίαση.

20. Τοποθέτηση σχημάτων και χρωμάτων κατά την προοπτική άρεσκεια των μαθητών.

21. Διακοσμητική σύνθεση με γεωμετρικά σχήματα.

22. 'Ελεύθερη διακόσμηση.

23. Λαϊκή διακοσμητική τέχνη.

6. Πρακτικές 'Ασκήσεις.

Κατεύθυνση : 'Εμποροϋπαλλήλων.

Τάξη : Α' - 'Εξάμηνο : Α' και Β' - 3 ώρες την εβδομάδα.

Τάξη : Β' - 'Εξάμηνο : Α' και Β' - 10 ώρες την εβδομάδα.

### Α'. 'Οδηγίες.

Πρακτική εφαρμογή επί των μεθόδων οργανώσεως και λειτουργίας των έμπορικων καταστημάτων και των γραφείων των έμπορικων επιχειρήσεων 'Αντικειμενικός σκοπός του μαθήματος είναι ή εξοικείωση του μαθητού με τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας μιας σύγχρονης έμπορικης επιχειρήσεως και με τα καθήκοντα τα όποια πρόκειται να εκτελέσει ένας έμποροϋπάλληλος στην πράξη.

Για την επίτευξη των σκοπών αυτών πρέπει να διδαχθούν σε πρακτική μορφή οι κάτωθι ένότητες :

1. 'Οργάνωση καταστήματος.
2. Τήρηση αποθεμάτων.
3. Διαδικασία πωλήσεων και αντικαταστάσεων των αποθεμάτων.
4. 'Οργάνωση βιτρίνας.
5. 'Επαφή μετά των πελατών.
6. Τραπεζικές συναλλαγές του καταστήματος.
7. Τήρηση βιβλίων, συμπλήρωση εντύπων.
8. 'Οργάνωση αρχείων.
9. 'Εξάσκηση των μαθητών σε όλα τα είδη μηχανών γραφείου.

'Η πρακτική άσκηση μπορεί να γίνεται σε κατάλληλο εξοπλισμένο εργαστήριο στις σχολές ή με επίσκεψεις και πρακτική άσκηση σε καλές οργανωμένες επιχειρήσεις.

### Β'. 'Αναλυτικό Πρόγραμμα 1ου Έτους.

1. 'Οργάνωση του γραφείου και του καταστήματος :  
1.1 Το γραφείο στην σύγχρονη επιχείρηση, εγκατάσταση γραφείου.

1.2 Μεταβολές στους χώρους έγκ/σεως γραφείου, όργανωση έσωτερικών χώρων.

1.3 Διακρίσεις των γραφείων (άνοικτο-κλειστού τύπου) (πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα).

1.4 Συστήματα διατάξεως των γραφείων μέσα στους χώρους.

1.5 Το περιβάλλον των γραφείων και καταστημάτων :  
α) Τα έπιπλα (ξύλινα - μεταλλικά). Το έπιπλο - γραφείο. Το κάθισμα.

β) Φωτισμός, Κλιματισμός - Θέρμανση.

γ) Τα διακοσμητικά στοιχεία γραφείου, Χρώματα, ό θόρυβος, Μουσική.

1.6 'Αποθήκευση έμπορευμάτων, 'Αποθήκες, προθήκες, βιτρίνες, ράφια, πάγκοι κ.λπ. θέσεις τοποθέτησεως έμπορευμάτων.

1.7 Τοποθέτηση έμπορευμάτων με κριτήρια α) ασφαλείας έμπορεύματος - εργαζομένων - πελατών, β) έργονομίας (ελαχίστου κόπου και χρόνου κινήσεων και μεταφορών) γ) διαφημίσεως και ψυχολογίας του πελάτου.

1.8 Το περιβάλλον του καταστήματος :

α) έπιπλα, διάδρομοι και διαρρύθμιση χώρων.

β) φωτισμός - κλιματισμός - θέρμανση.

γ) διακόσμηση - χρώματα - θόρυβος - μουσική.

2. Μηχανοργάνωση (Μηχανές Γραφείου) άσκηση των μαθητών πάνω στη χρήση των συγχρόνων μηχανών γραφείου και ειδικότερα στα πιδ κάτω είδη :

2.1 Γραφομηχανές.

2.2 'Αθροιστικές μηχανές.

2.3 'Υπολογιστικές μηχανές.

2.4 Λογιστικές μηχανές.

2.5 Πολύγραφοι.

2.6 Φωτοαντιγραφικά μηχανήματα.

2.7 Χρήση τηλεφώνου και TELEX.

2.8 Συστήματα έκτυπώσεως κ.λπ.

### Γ'. 'Αναλυτικό Πρόγραμμα 2ου Έτους.

1. Βασικές διαδικασίες λειτουργίας γραφείων - καταστημάτων.

1.1 Διαδικασία έρευνας βιβλίων Γραφείου και 'Εμπορικού καταστήματος :

- α) 'Ημερολόγιο.
- β) Βιβλίο Παραγγελιών.
- γ) Καρτέλλες Πελατών και ειδών του καταστήματος.
- δ) Λογιστικά Βιβλία ('Ημερολόγια, Πρόχειρο, Κατολικό, Βιβλίο Αποθήκης).
- ε) 'Οδηγοί ('Επιχειρήσεων κ.λπ.).

#### 1.2 Διαδικασία παραγγελιών :

- α) Έρευνα επί του αντικειμένου του Γραφείου ή των ειδών του Έμπ. Καταστήματος.
- β) Έντοπισμός Πελάτου, Προμηθευτού, Πιθανού συνεργάτου (Πληροφορίες).
- γ) 'Επικοινωνία, τηλεφωνική, δι' άλληλογρ. ή προσωπική με πελάτη.
- δ) Παραγγελία, Τυποποίησή της, Λήψη παραγγελίας, Αποστολή αυτής.
- ε) Ταξιθέτηση αντιγράφου, διάφορα θέματα.

#### 1.3 Διαδικασία Εισαγωγής των θεμάτων του Γραφείου ή των ειδών του Έμπ. Καταστήματος :

- α) Έλεγχος Αποδεικτικών στοιχείων (Τιμολογίων, Δελτίων αποστολής ποιότητας προϊόντων).
- β) Προετοιμασία για την διάθεση του προϊόντος, Έγγραφο στα εισερχόμενα, Κοστολόγηση, Τιμή διαθέσεως, Τυποποίηση.
- γ) Διαφήμιση, Διάθεση στην αγορά.
- δ) Συλλογή πληροφοριών για τις προτιμήσεις της αγοράς.

#### 1.4 Άλλες διαδικασίες :

- α) Δακτυλογράφηση άλληλογραφίας και διαφόρων εγγράφων.
- β) Έλεγχος αποθήκης, Ταξινόμηση εμπορευμάτων.
- γ) Τυποποίηση και τρόπος τυποποιήσεως, εξασφάλιση του μέσου μεταφοράς.
- δ) Συντήρηση διαφόρων βοηθητικών εργαλείων, Προμήθεια υλικών αποθήκης.

#### 2. Έξυπνότητα του κοινού (διαδικασία επικοινωνίας υπαλλήλων με το κοινό).

##### 2.1 Υπηρεσία Πληροφοριών :

- α) Οργάνωση Τμήματος πληροφόρησης, του κοινού ή των πελατών (έντυπα, κάρτες, Δελτία), για την υπηρεσία.
- β) Ενημερωτική εργασία σχετικά με την οικονομική κατάσταση άλλων επιχειρήσεων.
- γ) Τρόπος συμπεριφοράς και μεταχειρίσεως του κοινού και των πελατών.
- δ) Έγγραφη του Γραφείου ή της Έπιχειρήσεως σε καταλόγους - εγχειρίδια.

##### 2.2 Οικονομικές Σχέσεις :

- α) Πελάτης - Σχέσεις Προσωπικές και Έπαγγελματικές.
- β) Ενημέρωση του Πελάτου, ενδιαφέρον για τις δραστηριότητές του.
- γ) Συναλλαγές με συναφείς επιχειρήσεις, ή γραφεία (Δημόσιες Σχέσεις).
- δ) Τρόπος οργάνωσης της αγοράς (Μικρές - Μεσαίες - Επιχειρήσεις).
- ε) Πρώτες ύλες (Τιμή - Έπεξεργασία, μονάδες επεξεργασίας, χώρες με τις οποίες συναλλάσσεται).

##### 2.3 Στατιστική :

- α) Πελατών.
- β) Υλικού (Εμπορευμάτων.....).
- γ) Συναφών Επιχειρήσεων.
- δ) Τάση της αγοράς (συμπεράσματα).

#### 7. Υπαλληλική Αγωγή.

Κατεύθυνση : Υπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Έξάμηνο : Α' και Β' - 2 ώρες την εβδομάδα.

1. Συμπεριφορά υπαλλήλων φαρμακείων.
2. Προσόντα για την απόκτηση άδειας ιδρύσεως φαρμακείου.
3. Όροι, που πρέπει να πληροί το φαρμακείο.
4. Έμβασαν - ύψος φαρμακείου.
5. Βιβλία που πρέπει να έχει το φαρμακείο.
6. Είδη που πρέπει να διαθέτει το φαρμακείο.
7. Όργανα και σκεύη του φαρμακείου.
8. Προσωπικό φαρμακείων.
9. Παράρτημα φαρμακείων.
10. Κυρώσεις επί παραβάσεων της Φαρμακευτικής Νομοθεσίας.
11. Ναρκωτικά.
12. Βιβλία αγοράς - κινήσεως ναρκωτικών.
13. Φάρμακα αγοράζόμενα από το Κρατικό μονοπώλιο ναρκωτικών.
14. Διάκριση ιδιοσκευασμάτων βάσει του είδους και της ποσότητας των ναρκωτικών φαρμάκων που περιέχουν.
15. Καταχώριση των συνταγών των διαφόρων κατηγοριών ναρκωτικών. Φύλαξη αυτών.
16. Μέγιστες δόσεις ναρκωτικών.
17. Φύλαξη ναρκωτικών φαρμάκων.
18. Δηλητήρια και που τοποθετούνται.
19. Συμβάσεις με τα διάφορα ταμεία - υγείας.

#### 8. Βιβλία Φαρμακείου.

Κατεύθυνση : Υπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' - Έξάμηνο : Α' και Β' - 1 ώρα την εβδομάδα.

1. Απαραίτητα βιβλία του Φαρμακείου.
2. Συνταγολόγιο. Εκμάθηση του τρόπου τηρήσεώς του, επικόλληση Ιατροσήμου.
3. Βιβλίο εργαστηρίου. Θεώρηση και τήρησή του.
4. Βιβλίο κινήσεως ναρκωτικών. Τρόπος τηρήσεώς του. Ποιές συνταγές αναγράφονται σ' αυτό. Χρόνος φυλάξεώς των. Κατάθεση των διπλοτύπων αντιγράφων. Ποινές σε περίπτωση μη καλής τηρήσεως ή μη έγκαιρου καταθέσεως.
5. Βιβλίο δηλητηρίων. Τρόπος τηρήσεώς του.
6. Βιβλίο ασκουμένων και φοιτητών της Φαρμακευτικής. Τήρησή του.
7. Βιβλίο Διατιμήσεως φαρμάκων. Τρόπος χρησιμοποίησεως αυτού.
8. Έντυπα λογαριασμών των διαφόρων ταμείων υγείας. (Ι.Κ.Α. δημοσίου, Έφημεριδοπωλών Τ.Α.Κ.Ε. κ.λπ.).
9. Βιβλία λογιστικά φαρμακείου.

#### 9. Συνταγολογία.

Κατεύθυνση : Υπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Έξάμηνο : Α' και Β' - 1 ώρα την εβδομάδα.

1. Τι είναι Φαρμακοποιία - Επίσημα φάρμακα. Δρόγες Φαρμακοτεχνικά σκευάσματα.
2. Μέτρα και σταθμά.
3. Περί συνταγής - μέρη αυτών.
4. Μέγιστες δόσεις - μερικών φαρμάκων.
5. Κόινες.
6. Καταπότια - Σφαιρία.
7. Υπόθετα.
8. Δισκία - Τροχίσκοι.
9. Πυκτοκαψάκια.
10. Βάμματα.
11. Σκευάσματα όπλου.
12. Καταχώριση συνταγών.
13. Τήρηση συνταγολογίου.



## 10. Φαρμακολογία :

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' &amp; Β' - 2 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

1. Τί εἶναι Φαρμακολογία, τί διαπραγματεύεται, φάρμακα, δρόγοι, φαρμακοποιία.

2. Ὄνόματα Φαρμάκων.

3. Ἐνέργειες φαρμάκων - τοπικὲς - γενικὲς. Μορφὲς μὲ τὶς ὁποῖες ἐκδηλώνονται οἱ ἐνέργειες.

4. Μηχανισμοὶ δράσεως τῶν φαρμάκων.

5. Συνέργεια φαρμάκων, μορφὲς συνεργείας.

6. Ἀνταγωνισμὸς φαρμάκων, εἶδη ἀνταγωνισμῶν.

7. Δόσεις.

8. Παράγοντες ποὺ ἐπηρεάζουν τὶς δόσεις τῶν φαρμάκων. Τρόποι ἐκφράσεως τῶν δόσεων.

9. Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις ἀπὸ τὰ φάρμακα : α) ἐκδηλώσεις ποὺ ἔχουν σχέση μὲ τὸ ποσὸ τῶν φαρμάκων, β) παρενέργειες, γ) ταξικὲς ἐκδηλώσεις.

10. Ἀθροισμὸς.

11. Ἐκδηλώσεις ποὺ δὲν ἔχουν σχέση μὲ τὸ ποσὸ τῶν φαρμάκων : α) Ἰδιοσυγκρασία, β) Συγγενὴς εὐαισθησία.

12. Ἀλλεργία.

13. Τοξικομανία - ἡ φαρμακευτικὴ ἐξάρτηση.

14. Ἐθισμὸς.

15. Σωματικὴ καὶ ψυχικὴ ἐξάρτηση.

16. Ἀπορρόφηση : Τί εἶναι ἀπορρόφηση, παράγοντες ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἐξαρτᾶται ἡ ἀπορρόφηση.

17. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸν βλεννογόνο τοῦ στόματος, φάρυγγα, οἰσοφάγο.

18. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸν στόμαχο.

19. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸν βλεννογόνο τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου.

20. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸν βλεννογόνο τῆς ρινὸς καὶ ἀπὸ τὶς κυψελίδες.

21. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸ δέρμα, ἀπὸ τὸν βλεννογόνο τῆς μήτρας, ἀπὸ τὸν ἐπιπεφυκότα καὶ τὸν κερατοειδῆ.

22. Χορήγηση φαρμάκων μὲ ἐνέσεις. Χαρακτηριστικὰ ἐνέσιμων διαλυμάτων. Διαλυτικὰ μέσα. Πλεονεκτήματα μειονεκτήματα ἐνέσεων.

23. Εἶδη ἐνέσεων (Ὑποδόριες - ἐνδομυϊκὲς - ἐνδοφλέβιες).

24. Κίνδυνοι ἀπὸ τὶς ἐνέσεις.

25. Μεταβολισμὸς τῶν φαρμάκων.

26. Ἀποβολὴ φαρμάκων.

27. Βαρβιτουρικὰ ὑπνωτικὰ φάρμακα.

28. Μὴ βαρβιτουρικὰ ὑπνωτικὰ.

29. Ἀντιεπιληπτικά.

30. Τοξικομανιογόνα ἢ νάρκωτικά ἀναλγητικά (Γενικά).

31. Μορφίνη - Κωδεΐνη.

32. Μὴ τοξικομανιογόνα ἢ ἀντιπυρετικά ἀναλγητικά (Γενικά). Παράγωγα ἀνιλίνης.

33. Παράγωγα πυροζολόνης.

34. Σαλικυλικὰ παράγωγα.

35. Ψυχοφάρμακα - ὀρισμὸς - νευρώσεις - ψυχώσεις - κατὰταξη.

36. Ἡρεμιστικὰ μικρᾶς δραστηριότητος.

37. Ἡρεμιστικὰ μεγάλης δραστηριότητος.

## 11. Φαρμακογνωσία.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' - Ἐξάμηνο : Α' &amp; Β' - 1 ὥρα τὴν ἐβδομάδα.

1. Ἱστορία Φαρμακευτικῆς.

2. Ἱστορία Φαρμακογνωσίας.

3. Ἀνθὴ Χαμομηλιοῦ.

4. Ἀνθὴ Πυρέθρου.

5. Φύλλα Εὐθαλείας.

6. Φύλλα Σέννης.

7. Φύλλα Εὐκαλύπτου.

8. Σπέρματα λίνου.

9. Σπέρματα στρύχνου.

10. Φλοιὸς κιγρόνης.

11. Φλοιὸς κανέλλας.

12. Ρίζα Ἰπεκακουάνας.

13. Ρίζα γλυκύριζας.

14. Ρίζα γεντιανῆς.

15. Ὀπιο.

16. Πόα καννάβεως.

17. Ἀμυλον.

18. Ἀραβικὸν κόμμι.

19. Τραγακάνθιον κόμμι.

## 12. Πρακτικὲς Ἀσκήσεις.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Α' - Ἐξάμηνο : Α' &amp; Β' - 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

1. Παραγγελίες χημικῶν φαρμάκων, δρογῶν ἰδιοσκευασμάτων.

2. Ἐλλείψεις φαρμάκων. Μέγεθος παραγγελίας. «Στόκ» Φαρμάκων. Ληξιπρόθεσμα φάρμακα.

III. Ἐλεγχος τῶν παραγγελιῶν.

IV. Ἐλεγχος τῆς προθεσμίας λήξεως τῶν ἰδιοσκευασμάτων.

V. Ἐλεγχος τῶν ἰδιοσκευασμάτων γιὰ ἐξακρίβωση τῆς νομίμου πηγῆς προμηθείας αὐτῶν, ἀπὸ τὸν προμηθευτὴ τοῦ φαρμακείου.

VI. Ἐλεγχος τῶν ἱατροσήμων τῶν ἰδιοσκευασμάτων. Ἐλεγχος τῶν τιμολογίων ἀγορᾶς.

VII. Πέρασμα τιμολογίων.

VIII. Ὁργάνωση καὶ συγκρότηση ἐργαστηρίου.

IV. Τοποθέτηση ἰδιοσκευασμάτων στὶς προθῆκες. Τρόποι τοποθετήσεως τῶν ἰδιοσκευασμάτων.

X. Εἰδικὴ τοποθέτηση καὶ φύλαξη ὀρισμένων ἰδιοσκευασμάτων κατὰ τοὺς κανόνες τῆς ἐπιστήμης γιὰ τὴν συντήρηση αὐτῶν.

XI. Ἀπόθεμα φάρμακα. Παρασκευὴ καταγραφή αὐτῶν στὰ ἀντίστοιχα βιβλία.

XII. Τήρηση τοῦ βιβλίου κινήσεως ναρκωτικῶν. Φύλαξη τῶν εἰδικῶν συνταγῶν.

III. Κατάθεση τῶν διπλοτύπων τοῦ βιβλίου κινήσεως ναρκωτικῶν.

XIV. Γαληνικὰ σκευάσματα. Καταγραφή στὸ βιβλίο ἐργαστηρίου.

XV. Λογαριασμοὶ ταμείων ὑγείας. Κατάθεση αὐτῶν.

## 13. Ὑπαλληλική Ἀγωγή.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 1 ὥρα τὴν ἐβδομάδα.

Περιεχόμενο Ἀναλυτικοῦ Προγράμματος.

## 1. Ἐμπορία ἰδιοσκευασμάτων :

- 1.1 Ἀδεία κυκλοφορίας ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.2 Ἀνάκληση ἀδείας κυκλοφορίας ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.3 Μεταβολὲς στὴ σύσταση τῶν ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.4 Ἐλεγχος κυκλοφορούντων ἰδιοσκευασμάτων. Εὐθύνες.
- 1.5 Χονδρική, λιανική πώληση ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.6 Διαφήμιση φαρμάκων.
- 1.7 Διατίμηση ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.8 Ποσοστὰ κέρδους.
- 1.9 Συσκευασία ἰδιοσκευασμάτων.
- 1.10 Τοποθέτηση ἰδιοσκευασμάτων στὶς προθήκες.
- 1.11 Ἱατρικά δείγματα.

## 2. Εἶδη, πού ἐπιτρέπεται νὰ πωλοῦνται στὰ φαρμακεία.

## 3. Καλλυντικά.

## 4. Θερμόμετρα.

## 5. Ἐπιδεσμικά.

## 6. Σύριγγες.

## 7. Διατίμηση φαρμακοτεχνικῶν συσκευασμάτων.

## 8. Λογαριασμοὶ διαφόρων ταμείων υγείας.

## 14. Συνταγολογία.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 1 ὥρα τὴν ἐβδομάδα.

Πίνακας Περιεχομένων

1. Βάμμα ὀπίου ἀπλό.
2. Βάμμα ὀπίου καμφοροῦχο.
3. DOWER, Μέγιστες δόσεις αὐτῶν. Πῶς χορηγοῦνται.
- Φύλαξη τῶν συνταγῶν αὐτῶν. Καταχώρηση σὲ βιβλία τῆς παρασκευῆς τους καὶ τῆς καταναλώσεώς αὐτῶν.
4. Ἀλοιφές.
5. Φυράματα.
6. Χρίσματα.
7. Ἐγχύματα.
8. Ἀφεψήματα.
9. Διαλύματα.
10. Ἐνέσεις.
11. Ἀσυμβασιές φαρμάκων.
12. Τρόπος φυλάξεως ὀρισμένων φαρμάκων πρὸς διατήρηση.

## 15. Φαρμακολογία.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 2 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Πίνακας Περιεχομένων.

1. Ἀντισταμινικά : Ἐνέργειες — παρενέργειες — χρήσεις — δόσεις. Τὰ κυριώτερα σκευάσματα.
2. Ἀντιόξινα.
3. Καθαρτικά.
4. Ἀντιστηθαγικά : Τὶ εἶναι στηθάγχη, χαρακτηριστικὰ αὐτῆς. Νιτρῶδη, νιτρικά — Ἐφαρμογές — σκευάσματα — δόσεις — ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.
5. (Καρδιακὴ ἐπάρκεια — ἀνεπάρκεια. Γενικά γιὰ τὰ καρδιοτονωτικά).
6. Ἀντιυπερτασικά (Γενικά γιὰ τὴν ὑπέρταση). Κυριώτερα αἷτια. Κίνδυνοι ἀπὸ τὴν ὑπέρταση. Θεραπεία.

7. Ρεσερπίνη (ἐνέργειες — ἐφαρμογές — δόσεις — Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις).

8. -Α-μεθυλ-DOPA — Ἐφαρμογές — ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

9. Χημειοθεραπευτικὰ φάρμακα : (Γενικά — παθογόνοι-μικροοργανισμοί). Γενικά γιὰ τοὺς σχιζομύκητες.

10. Χημειοθεραπεία — Ὁρισμός — Χημειοθεραπευτικὰ φάρμακα.

11. Μικροβιοκτόνα καὶ μικροβιοστατικά, χημειοθεραπευτικά.

12. Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα χημειοθεραπευτικὸ — χημειοπροφύλαξη.

13. Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις ἀπὸ τὰ χημειοθεραπευτικά — τοξικὲς ἀλλεργικὲς ἐκδηλώσεις.

14. Κίνδυνοι ἀπὸ τὴν εὐρεία χρῆση τῶν ἀντιβιοτικῶν.

15. Σουλφοναμίδες — Ἀντιμικροβιακὴ ἐνέργεια — Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα. Ἀπορρόφηση.

16. Διανομή — ἐφαρμογές — Δόσεις σουλφοναμίδες.

17. Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις : Ἀντίσταση μικροβίων στὶς σουλφοναμίδες.

18. Πενικιλίνες — προέλευση — Ἀντιμικροβιακὴ ἐνέργεια — Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα. Ἀπορρόφηση ἀπὸ τὸ ἔντερο.

19. Ἐφαρμογές πενικιλινῶν — Κανόνες θεραπείας — Δόσεις.

20. Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις πενικιλινῶν.

21. Πηγὲς εὐαισθητοποιήσεως τῆς πενικιλίνης.

21. Θεϊκὴ Στρεπτομυκίνη : (Γενικά — Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα). Ἐφαρμογές — Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

22. Ἐρυθρομυκίνη — Γενικά — Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα — Ἐφαρμογές — Δόσεις — Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

23. Χλωραμφενικόλη — Προέλευση — Ἀντιμικροβιακὴ ἐνέργεια — Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα.

24. Τετρακυκλίνη : Ἀντιμικροβιακὴ ἐνέργεια, Ἀντιμικροβιακὸ φάσμα, Ἐφαρμογές — Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

25. Ἀντιφυματικά : Ἰσονιαζίδη — παρααμινοσαλικυλικὸ δξϋ — Στρεπτομυκίνη θεικὴ.

26. Ἀντιδιαβητικὰ φάρμακα : (Γενικά γιὰ τὸν σακχαρώδη διαβήτη — Τύποι διαβήτου).

27. Ἰνσουλίνη.

28. Ἀντιδιαβητικὰ πού χορηγοῦνται ἀπὸ τὸ στόμα : Σουλφονουζουρίδες.

29. Διγωναμίδες.

30. Γλυκοκορτικοειδῆ : Προέλευση — Ἐνέργειες.

31. Ἐφαρμογές — Σκευάσματα — δόσεις Γλυκοκορτικοειδῶν.

32. Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις, Συμπεράσματα.

33. Γεννητικὲς ὁρμόνες.

34. Ἐφαρμογές — τὰ σπουδαιότερα σκευάσματα — Δόσεις — Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

35. Προγεστερόνη.

36. Ἀντισυλληπτικὰ φάρμακα : Μηχανισμὸς δράσεως — τρόπος χορηγήσεως. Τὰ σπουδαιότερα σκευάσματα — Δόσεις, Ἀνεπιθύμητες ἐκδηλώσεις.

16. Πρακτικὲς Ἀσκήσεις.

Κατεύθυνση : Ὑπαλλήλων Φαρμακείων.

Τάξη : Β' — Ἐξάμηνο : Α' καὶ Β' — 5 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

1) Ὁργάνωση τοῦ ἐργαστηρίου : Ἀπαραίτητα σκεύη σ' αὐτό, τοποθέτησή τους.

2) Ἀπαραίτητα ἰδιοσκευάσματα, χημικὲς οὐσίες, δρόγες, καθοριζόμενα ἀπὸ τὸ Ἀνώτατο Ὑγειονομικὸ Συμβούλιο καὶ ἀναγραφόμενα ὑπὸ τῆς Ε.Φ.

3) Τοποθέτηση ἰδιοσκευασμάτων, χημικῶν φαρμάκων, δρογῶν, στὶς προθήκες.

Παραγγελίες ιδιοσκευασμάτων, χημικών φαρμάκων, drogών. Νόμιμες πηγές.

4) Κοστολόγηση συνταγών.

5) Καταχώρηση συνταγών. Φύλαξη συνταγών.

6) Φαρμακοτεχνικά σκευάσματα. Παρασκευή, καταγραφή αυτών στα αντίστοιχα βιβλία.

7) Λογαριασμοί ταμείων υγείας. Κατάθεση αυτών.

8) Ύψος παραγγελιών σε ιδιοσκευάσματα, χημικά φάρμακα, δρόγες.

17. Στοιχεία Ήλεκτρονικών Υπολογιστών.

Κατεύθυνση : Χειριστών Διατρητικών Μηχανών και Τηλετυπικών Συσκευών.

Τάξη : Β' - 'Εξάμηνα : Α' και Β' 4 ώρες την εβδομάδα.

Πίναξ Περιεχομένων.

Κεφάλαιον Α' Εισαγωγή.

Α.1 Γενικά.

Α.2 'Ιστορική εξέλιξις των Η.Υ.

Κεφάλαιον Β' Συστήματα 'Αριθμήσεως - Κώδικες.

Β.1 Γενικά.

Β.1.1 Δεκαδικόν σύστημα (Decimal).

Β.1.2 Δυαδικόν σύστημα (Binary).

Β.1.3 'Οκταδικόν σύστημα (Octal).

Β.1.4 Δεκαεξαδικόν σύστημα (Exadecimal).

Β.2 Μέθοδοι μετατροπής αριθμών.

Β.2.1 Μετατροπή δεκαδικού αριθμού.

Β.2.2 Μετατροπή δυαδικού αριθμού.

Β.2.3 Μετατροπή οκταδικού αριθμού.

Β.2.4 Μετατροπή δεκαεξαδικού αριθμού.

Β.2.5 Συγκεντρωτικός πίναξ μετατροπών.

Β.2.6 'Ασκήσεις επί μετατροπής αριθμών.

Β.3 'Αριθμητικές πράξεις εις τὰ διάφορα συστήματα.

Β.3.1 Πράξεις επί δυαδικού συστήματος.

Β.3.2 Πράξεις επί οκταδικού συστήματος.

Β.3.3 Πράξεις επί δεκαεξαδικού συστήματος.

Β.3.4 'Ασκήσεις επί αριθμητικών πράξεων.

Β.4 Κώδικες χρησιμοποιούμενοι εις Η.Υ.

Β.4.1 Κώδιξ Hollerith.

Β.4.2 Κώδιξ BCD.

Β.4.3 Κώδιξ EBCDIC.

Β.4.4 'Ερωτήσεις επί κωδίκων.

Β.5 'Απαντήσεις ασκήσεων Κεφαλαίου Β'.

Κεφάλαιον Γ' 'Οργάνωσις Η.Υ.

Γ.1 Γενική περιγραφή Η.Υ.

Γ.2 Μονάς Μνήμης.

Γ.2.1 Χαρακτηριστικά τῆς Μνήμης.

Γ.2.2 'Αναπαράστασις χαρακτήρων.

Γ.2.2.1 'Αναπαράστασις δεκαδικῶν ἀριθμῶν.

Γ.2.2.2 'Αναπαράστασις δυαδικῶν ἀριθμῶν.

Γ.2.3 'Ελεγχος ὀρθότητος περιεχομένων μνήμης.

Γ.2.4 'Οργάνωσις μνήμης.

Γ.2.5 Τμήματα Μνήμης.

Γ.3 'Αριθμητική Μονάς.

Γ.4 Μονάς 'Ελέγχου.

Γ.5 Μονάδες εισόδου - ἐξόδου.

Γ.6 'Ερωτήσεις Κεφαλαίου Γ'.

Γ.7 'Απαντήσεις Κεφαλαίου Γ'.

Κεφάλαιον Δ' Μονάδες Εισόδου - 'Εξόδου.

Δ.1 Γενικά περί μέσων καταχωρήσεως στοιχείων και μονάδων εισόδου - ἐξόδου.

Δ.2 'Εννοιαί πεδίου - ἐγγραφῆς - ἀρχείου.

Δ.3 Κλασσικαὶ Μηχαναί.

Δ.3.1 Διατρητική δελτίων Δ (card - punch).

Δ.3.2 'Επαληθευτική δελτίων (card - verifier).

Δ.3.3 Διαλογική δελτίων (Sorter).

Δ.3.4 Συζευκτική δελτίων (Collating-machine).

Δ.4 Μονάδες 1-0 συνδεδεμένοι μονίμως με CPU (on-line).

Δ.5 Μὴ μαγνητικαὶ Μονάδες εισόδου - ἐξόδου.

Δ.5.1 'Αναγνωστική δελτίων (card-reader).

Δ.5.2 Διατρητική δελτίων (card-punch).

Δ.5.3 'Εκτυπωτική (Printer).

Δ.5.4 'Αναγνωστική και διατρητική χαρτοταινίας.

Δ.5.5 Γραφομηχανή 'Επικοινωνίας.

Δ.6 Μαγνητικαὶ Μονάδες εισόδου - ἐξόδου.

Δ.6.1 Μαγνητική Ταινία (Magnetic-Tape).

Δ.6.2 Μονάς μαγνητικῆς Ταινίας (Magnetic-Tape Unit).

Δ.6.3 Μαγνητικὸς Δίσκος (Magnetic-Disk).

Δ.6.4 Μονάς μαγνητικοῦ Δίσκου (Magnetic-Disk Unit).

Δ.6.5 Μαγνητικὰ Τύμπανα και μαγνητικαὶ Κυψέλαι (Magnetic Drum and Magnetic Cell).

Κεφάλαιον Ε' Προγραμματισμός Η.Υ.

Ε.1 Γενικά.

Ε.2 'Εντολαὶ Η.Υ.

Ε.2.1 Περιγραφή ἀριθμητικῶν ἐντολῶν.

Ε.2.2 Περιγραφή λογικῶν ἐντολῶν.

Ε.2.3 Περιγραφή ἐντολῶν εισόδου - ἐξόδου.

Ε.2.4 Περιγραφή ἐντολῆς μεταφορᾶς.

Ε.3 'Εννοια τοῦ προγράμματος.

Ε.3.1 'Εκτέλεσις τοῦ προγράμματος.

Ε.4 Γλῶσσαι προγραμματισμοῦ.

Ε.4.1 Γλῶσσαι τύπου Assembler.

Ε.4.2 Γλῶσσαι ὑψηλοῦ ἐπιπέδου.

Ε.5 Μεταφραστικὰ προγράμματα (Compilers).

Κεφάλαιον ΣΤ' Λογικὸν Διάγραμμα Ροῆς.

ΣΤ Λογικὸν διάγραμμα.

ΣΤ.1 Σκοπὸς συντάξεως λογικοῦ διαγράμματος ροῆς.

ΣΤ.2 Σχεδίασις λογικοῦ διαγράμματος ροῆς.

ΣΤ.3 Κανόνες συντάξεως.

ΣΤ.4 Παράδειγμα.

ΣΤ.5 Διακόπται προγράμματος.

ΣΤ.6 Παραδείγματα λογικών διαγραμμάτων.

Κεφάλαιον Ζ' Παρακολούθησις - Έλεγχος Προγράμματος.

Z.1 Γενικά.

Z.2 Στάδια συντάξεως προγράμματος.

Z.2.1 Μελέτη τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ προγράμματος.

Z.2.2 Σύλληψις ιδέας ἐπιλύσεως καὶ σύνταξις λογικοῦ διαγράμματος.

Z.2.3 Κωδικοποίησις τοῦ προγράμματος.

Z.3 Έλεγχος προγράμματος.

Z.3.1 Διόρθωσις συντακτικῶν λαθῶν.

Z.3.2 Διόρθωσις λογικῶν λαθῶν.

Z.3.3 Έλεγχος ἄνευ χρήσεως Η.Υ.

Z.3.4 Έλεγχος διὰ τῆς χρήσεως Η.Υ.

Z.4 Διάγραμμα ἐργασιῶν δημιουργίας - ἐλέγχου.

18. Πρακτικὲς Ἀσκήσεις.

Κατεύθυνση : Χειριστῶν Διατρητικῶν Μηχανῶν καὶ Τηλε-  
τυπικῶν Συσκευῶν.

Τάξη Α' - Α' καὶ Β' Ἐξάμηνο - 3 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Τάξη Β' - Α' καὶ Β' Ἐξάμηνο - 14 ὥρες τὴν ἐβδομάδα.

Πίνακας Περιεχομένων.

1. Διάτρησις δεδομένων (DATA) ἀπὸ παραστατικὰ ἔγγραφα λογιστηρίου, ἀναφορῶν κ.λπ.

2. Διάτρησις δεδομένων ἀπὸ καταστάσεις μὲ εἰδικὴ μορφή (80 στήλες).

3. Διάτρησις προγραμμάτων ἀπὸ τὰ εἰδικὰ ἔντυπα γλωσσῶν : FORTRAN, BASIC, R.P.G., COBOL καὶ ASSEMBLER.

4. Διάτρησις διορθωτικῶν προγραμμάτων.

5. Χρησιμοποίησις τῶν ἐπαληθευτικῶν μηχανῶν (CARD VERIFIER) γιὰ ἐπαλήθευσιν τῶν DECKS καρτελῶν προγράμματος ἢ δεδομένων.

6. Χρησιμοποίησις τῆς διαλογικῆς μηχανῆς Δελτίων (SORTER) μὲ βάση ἓνα πεδίο τοῦ δελτίου.

7. Χρησιμοποίησις τῆς συζυκτικῆς μηχανῆς (COLLATING MACHINE).

Ἄρθρον 3.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἄρχειται ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ Σχολικοῦ ἔτους 1981-1982.

Εἰς τὸν Ὑφυπουργὸν Ἑθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 27 Ἰουλίου 1981

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ**

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΑΛΤΕΖΙΩΤΗΣ**



## Η ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:

Η έτησια συνδρομή της Έφημερίδας της Κυβερνήσεως, ή τιμή των φύλλων της που πωλούνται τμηματικά και τα τέλη δημοσιεύσεων στην Έφημερίδα της Κυβερνήσεως, καθορίσθηκαν από 1 Ιανουαρίου 1981 ως ακολούθως:

### Α' ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ

1. Για το Τεύχος Α' .....	Δραχ. 1.500
2. » » » Β' .....	» 3.000
3. » » » Γ' .....	» 1.000
4. » » » Δ' .....	» 2.500
5. » » » Νομικών Προσώπων Δ.Δ. κ.λπ. »	» 1.000
6. » » » Άν. Ειδ. Δικαστηρίου .....	» 200
7. » » » Παράρτημα .....	» 600
8. » » » Άνωνύμων Έταιρειών κ.λπ. »	» 7.000
9. » » Δελτίο Έμπορικής και Βιομηχανικής Ίδιοκτησίας .....	» 600
10. Για όλα τα τεύχη και το Δ.Ε.Β.Ι. ....	» 15.000

Οι Δήμοι και οι Κοινότητες του Κράτους καταβάλλουν το 1/2 των ανωτέρω συνδρομών.

Υπέρ του Ταμείου Άλληλοβοηθείας Προσωπικού του Έθνικού Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) αναλογούν τα εξής ποσά:

1. Για το Τεύχος Α' .....	Δραχ. 75
2. » » » Β' .....	» 150
3. » » » Γ' .....	» 50
4. » » » Δ' .....	» 125
5. » » » Νομικών Προσώπων Δ.Δ. κ.λπ. »	» 50
6. » » » Άν. Ειδ. Δικαστηρίου .....	» 10
7. » » » Παράρτημα .....	» 30
8. » » » Άνωνύμων Έταιρειών κ.λπ. »	» 350
9. » » Δελτίο Έμπ. και Βιομ. Ίδιοκτησίας »	» 30
10. Για όλα τα τεύχη .....	» 750

### Β' ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Η τιμή πώλησης κάθε φύλλου, μέχρις 8 σελ., είναι 7 δρχ., από 9 ως 24 σελ. 14 δρχ., από 25 ως 48 σελ. 20 δρχ., από 49 ως 80 σελ. 40 δρχ., από 81 σελ. και άνω ή τιμή πώλησης κάθε φύλλου προσαυξάνεται κατά 40 δρχ. ανά 80 σελίδες.

### Γ' ΤΙΜΗ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ

Η τιμή διαθέσεως στο κοινό των εκδιδόμενων από το Έθνικό Τυπογραφείο φωτοαντιγράφων των διαφόρων φύλλων της Έφημερίδας της Κυβερνήσεως καθορίζεται σε τρεις (3) δραχμές κατά σελίδα.

### Δ' ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Ι. Στο τεύχος Άνωνύμων Έταιρειών και Έταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης:

Α' Άνωνύμων Έταιρειών:

1. Των καταστατικών .....	Δρχ. 18.000
2. Των αποφάσεων περί συγχώνευσης άνωνύμων εταιρειών .....	» 18.000
3. Των κωδικοποιήσεων των καταστατικών (ΦΕΚ 309/67, τ. Β') .....	» 9.000
4. Των τροποποιήσεων των καταστατικών .....	» 5.000
5. Των ισολογισμών κάθε χρήσεως .....	» 8.000
6. Των υπουργικών αποφάσεων περί παροχής άδειας επέκτασης των εργασιών Ασφαλιστικών Έταιρειών, των εκθέσεων έκτιμησης περιουσιακών στοιχείων και των αποφάσεων του Δ.Σ. του ΕΛΤΑ, με τις οποίες εγκρίνονται και δημοσιεύονται οι κανονισμοί αυτού .....	» 7.000
7. Των αποφάσεων περί εγκαταστάσεως υποκαταστήματος, διορισμού γενικού πράκτορος και παροχής πληρεξουσιότητας προς αντιπροσώπευσιν εν Ελλάδι αλλοδαπών Έταιρειών και των αποφάσεων περί μεταβιβάσεως του χαρτοφυλακίου Ασφαλιστικών Έταιρειών κατά το άρθρο 59 παρ. 1 του Ν.Δ. 400/70 .....	» 4.000
8. Των ανακοινώσεων για κάθε μεταβολή που γίνεται με απόφαση Γ.Σ. ή Δ.Σ., των προσκλήσεων σε γενικές συνελεύσεις, των κατά το άρθρο 32 του Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων, των ανακοινώσεων, που προβλέπονται από το άρθρο 59 παρ. 3 του Ν.Δ. 400/1970 περί Αλλοδαπών Ασφαλιστικών Έταιρειών, των αποφάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΛΤΑ, που αναφέρονται σε προσωρινές διατάξεις και των αποφάσεων του Υπ. Συγκοινωνιών διά τους ΗΛΠΑΠ - ΗΣΑΠ - ΟΣΕ .....	» 2.000
9. Των συνοπτικών μηνιαίων καταστάσεων των Τραπεζικών Έταιρειών .....	» 2.000

10. Των αποφάσεων της επιτροπής του Χρηματιστηρίου περί εισαγωγής χρεωγράφων εις το χρηματιστήριο προς διαπραγμάτευση, συμφώνως προς τας διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 3 Α.Ν. 148/1967»

Δρχ. 2.000	11. Των αποφάσεων της επιτροπής κεφαλαιογρ- ράς περί διαγραφής χρεωγράφων εκ του χρηματι- στηρίου, συμφώνως προς τας διατάξεις του άρθρου 2 παρ. 4 Α.Ν. 148/67»	» 2.000
» 2.000	12. Των αποφάσεων περί έγκρίσεως τιμολογίων των Ασφαλιστικών Έταιρειών .....	» 2.000

Β' Έταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης:

Δρχ. 2.000	1. Των καταστατικών .....	» 2.000
» 2.000	2. Των κωδικοποιήσεων των καταστατικών .....	» 2.500
» 2.000	3. Των ισολογισμών κάθε χρήσεως .....	» 2.000
» 800	4. Των εκθέσεων έκτιμησης περιουσιακών στοι- χείων .....	» 800
» 800	5. Των τροποποιήσεων των καταστατικών (για κάθε συμβολαιογραφική πράξη) .....	» 600
» 600	6. Των ανακοινώσεων με συμβολαιογραφική πράξη 7. Των ανακοινώσεων με απόφαση της Γ.Σ. ...	» 600
» 600	8. Των προσκλήσεων σε γενικές συνελεύσεις ....	

Γ' Άλληλασφαλιστικών Συνεταιρισμών - Άλληλασφαλιστικών Ταμείων και Φι-  
λανθρωπικών Σωματείων:

» 2.000	1. Των υπουργικών αποφάσεων περί χορηγήσεως άδειας λειτουργίας Άλληλασφαλιστικών Συνεταιρι- σμών - Άλληλασφαλιστικών Ταμείων .....	» 2.500
» 2.500	2. Των ισολογισμών των άνωτέρω Συνεταιρισμών, Ταμείων και Σωματείων .....	

Δ' Των δικαστικών πράξεων: .....

Δρχ. 800	Δ' Των δικαστικών πράξεων: .....	» 800
» 800	II. Στο Τέταρτο τεύχος: Των δικαστικών πράξεων για παρακατάθεση άπο- ζημιώσεως .....	

### Ε' ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

- Οι συνδρομές του βωταρικού και τα τέλη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται στα Δημόσια Ταμεία έναντι αποδεικτικού εισπράξως, το όποιο φροντίζει ο ενδιαφερόμενος να το στείλει στη Γενική Δ/ση του Έθνικού Τυπογραφείου.
- Οι συνδρομές του έξωταρικού είναι δυνατές να στέλνονται και σε ανάλογο συνάλλαγμα με επιταγή ήπ' όνοματι του Διευθυντή των Διοικητικών και Οικονομικών Υποθέσεων του Έθνικού Τυπογραφείου.
- Το υπέρ του ΤΑΠΕΤ ποσοστό επί των άνωτέρω συνδρομών και τελών δημοσιεύσεων καταβάλλεται ως εξής:
  - α) στην Αθήνα: στο Ταμείο του ΤΑΠΕΤ (Κατάστημα Έθνικού Τυπογραφείου),
  - β) στις υπόλοιπες πόλεις του Κράτους: στα Δημόσια Ταμεία και αποδίδεται στο ΤΑΠΕΤ σύμφωνα με τις 192378/3639/1947 (ΡΟΝΕΟ 185) και 178048/5321/31.7.65 (ΡΟΝΕΟ 139) εγκύκλιες διαταγές του Γ.Λ.Κ.,
  - γ) στις περιπτώσεις συνδρομών έξωταρικού: όταν ή άποστολή τους γίνεται με επιταγές μαζί μ' αυτές στέλνεται και το υπέρ του ΤΑΠΕΤ ποσοστό.

Ο Γενικός Διευθυντής  
ΑΘΑΝ. ΠΑΝ. ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ